Path. 144

2383

<36614266760019

<36614266760019

Bayer. Staatsbibliothek

Herrmann Boerhavens
wichtige

Abhandlung

vom

Krebs

und

Kranckheiten

der

Knochen

aufs neue übersetzt
und
mit vielen Anmerckungen versehen.

Franckfurt am Mayn,
bey Johann Gottlieb Garbe.
1765.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vom Krebs.

§. 1.

Ein Scirrhus der wegen Alters, Grösse, Bewegung der benachbarten Theile, in eine Bewegung geräth, dergestalt, daß die an dem Rande des Scirrhus nahe angelegene Gefäße anfangen entzündet zu werden, wird bösartig, und heißt nun wegen Aehnlichkeit ein Krebs oder Carcinoma.

Es folget nun diejenige Krankheit, so unter allen, die dem menschlichen Körper zustossen, die jammervollste ist, und welche, wie man weiß, bishero noch niemals geheilet worden, woferne man nicht zugleich mit der Krankheit den damit behafteten Theil wegnehmen können. Es ist diese Kranckheit nicht nur wegen ihrer Hartnäckigkeit, mit welcher sie allen Bemühungen der Kunst widerstehet,

fürchterlich, sondern auch der grausamen Schmerzen und unerträglichen Fäulniß wegen, wodurch der Körper noch im Leben allmählich verzehret wird, schrecklich. Zu allen diesen Uebeln kommt noch die Langwierigkeit der Quaal, welche die arme Patienten viele Monate, ja Jahre, lang leiden müssen, ehe der Tod, das letzte Mittel alles Elendes, ihren grausamen Schmerzen ein Ende macht. Denn wofern sie nicht, nachdem die grossen Blutgefäße zerfressen, an einer Hämorrhagie sterben, so ziehet sich das elende Leben in die Länge, ehe sie nach einer gänzlichen Auszehrung den Weg alles Fleisches gehen.

Diese Krankheit heisset der Krebs, und dieser Name ist ihr, wie Galenus (*) will, deswegen gegeben worden, weil sie einige Aehnlichkeit mit dem Thiere, dem Krebs, hat. Denn wie dieses Thier seine Füsse nach beyden Seiten strecket, so gehen auch aus einem Carcinoma die von schwarzem Blut strotzenden Adern nach beyden Seiten fort. Aegineta (**) setzet hinzu, daß ein Carcinoma den Theilen, die es einnimmt, feste anhänget, wie das Thier der Krebs mit seinen Scheeren die gemach-

(*) Meth. med. ad Gl. Lib. II. cap. 12.
(**) Lib. IV. Cap. 26. pag. 66.

machte Beute feste hält, welches die Aehnlichkeit noch vollkommener machet.

Auf einen Scirrhus folget der Krebs, oder vielmehr der Scirrhus verwandelt sich in den Krebs. Ob aber niemals im Körper ein Krebs entstehe, ohne daß ein Scirrhus vorher gegangen, solches ist eine andere Frage. Meines Erachtens wird aus dem, was wir im Commentario beybringen werden, erhellen, daß ein an Malignität und greulichen Folgen ähnliches Uebel an vielen Orten des Körpers wahrgenommen werde, ob schon kein Scirrhus vorher da gewesen. Aber wie gehet ein Scirrhus in den Krebs über, und durch was vor Kennzeichen wird er vom Krebs unterschieden? Nach der gemeinen Einstimmung aller Medicorum heißt ein Scirrhus eine harte unschmerzhafte Geschwulst (siehe den Commentarium); wenn er aber in den Krebs übergehet, so bleibet die Geschwulst, aber es kommen noch Schmertzen dazu, die vorhin nicht da waren. Das Kennzeichen also was den Krebs vom Scirrhus unterscheidet ist der Schmerz. Allein da zwischen einem Scirrhus, welcher anfängt in einen Krebs auszuarten, und zwischen einem exulcerirten Krebs ein grosser Unterschied ist, und das Uebel durch verschiedene Grade gehet, ehe es die größte Malignität er-

reichet, so behalten die Autores bisweilen noch den Nahmen des Scirrhus, obgleich bereits die reissende Schmerzen da sind. Jedoch besser ist es, ihn alsdann zum Unterschiede lieber einen verborgenen Krebs, als Scirrhus zu nennen; wie alsbald mit mehrerm' soll gesaget werden.

Ein Scirrhus hat nach dem Commentario §. 340. zur Ursache alles, was den in dem Bau der Drüsen verfertigten Saft in den Absonderungs- und Ausführungsgefäßen, oder in den Bälglein, die ihn sammlen, coaguliren, verdicken oder austrocknen kann; indem zugleich der sehr verwickelte Bau der Gefäße, aus welchen die Drüsen bestehen, oder der gleichsam ausser dem Bezirk des Kreislaufes gesetzte Saft, Ursache sind, daß die Gewalt des Blutes der Arterien weder in diese verstopfte Gefäße oder Behältnisse, noch in die verstopfende Materie, mit solchem Erfolge wirken kan, daß das Geronnene wieder aufgelöset, oder durch eine sanfte Suppuration dasjenige abgesondert werde, was den Gesetzen des Krebslaufes nicht weiter gehorsamen kann. Es befindet sich also der geronnene Saft in Gefäßen, oder in hohlen Bälglein, deren Seiten aus allen Arten Gefäßen bestehen, und er kann darinn lange Zeit bleiben, ohne Veränderung und ohne grossen Schaden

den, wie die tägliche Erfahrung bezeuget. Die Verrichtung des scirrhösen Theiles allein wird verletzet, oder auch bisweilen noch die Verrichtung der Theile gestöret, die von dem Scirrhus gedrucket werden. Wo aber von irgend einer Ursache die Bewegung der Feuchtigkeiten durch die noch offenen Gefäße, die umb den Scirrhus liegen, vermehret wird, da entstehet, wie aus dem, was wir bey Gelegenheit gesagt haben, erhellet, gar leicht eine Entzündung, indem die von der zusammengewachsenen scirrhösen Substanz gedruckten und verengerten Gefäße zwar wohl die sanft bewegten Säfte durchlassen können; bey vermehrter Circulation aber verstopfet werden. Allein auf eine hier entstandene Inflammation folgen gewiß auch ihre Wirkungen, nämlich Schmerz, grosses Reiben, und die daraus entspringende Wärme und Hitze. Nun machet eine vermehrte Bewegung und Hitze die Säfte zur Fäulniß sehr geneigt. Es wird also das Scirrhöse, das bisher milde war, und wie ein träger unwirksahmer Körper in den verstopften Gefäßen oder Behältnissen steckte, anfangen zu faulen, und eine grosse Schärfe zu erlangen, welche die Oerter, da sie enthalten, zu reitzen und anzufressen vermögend ist. Es ist also kein Wunder, daß alsdann Schmerzen entstehen, wodurch sich der Krebs von einem Scirrhus unterschei-

terscheidet. Ein gleiches erfolget, wenn die benachbarten Gefäße, die ein nahe bey liegender Scirrhus drucket, entzündet werden: denn man siehet leicht ein, daß im kurzen auch in der Substanz des Scirrhus selbst ein ähnliches Uebel entstehen werde. Und daher verwandelt sich ein Scirrhus der Brust so oft, und vielmals sehr geschwinde, in den Krebs bey Weibspersonen, die durch ihrer Hände Arbeit sich ernähren müssen. Denn hier reibet sich der harte Scirrhus an den benachbarten Gefäßen, daß sie davon entzündet werden, und der Scirrhus im kurzen in den Krebs ausarten muß. Wenn also ein Scirrhus immer mehr und mehr zunimmt, und deswegen die benachbarten Oerter mehr zusammendruckt, so folget der Krebs bald. Allein es kann auch über dieses die Substanz des Scirrhus endlich von selbst scharf werden, und alle dieselben Uebel nach sich ziehen. Denn es ist gesagt worden, daß die schwarzgallichte Materie des Blutes zu Hervorbringung eines Scirrhus besonders förderlich sey, ja die alten Medici leiteten den Ursprung eines Scirrhus fast allein von dieser Ursache her, und richteten ihre gantze Cur darauf ein, wie sie diese Materie auflösen, und, aus dem Körper ausführen möchten.

Da es nun die Erfahrung giebt, daß diese schwarzgallichte, und fast wie Pech zähe Materie durch die Länge der Zeit, darinn sie stocket, scharf und fressend werden, und alsdann die größten Uebel verursachen kann; so wird sich ein gleiches auch in einem Scirrhus ereignen können, besonders bey Personen von einem melancholischen Temperament; er wird also auch hier allein durch sein Alter bösartig werden, obschon keine andere Ursache dazu käme.

§. 2.

Den verschiedenen Zustand der ersten Malignität hierinnen lehret der Grad der benachbarten Inflammation, die Grösse der faulen Schärfe an dem leidenden Ort, die Würde des Theiles, die Anzahl und Beschaffenheit der damit verbundenen Drüsen, und das Temperament des ganzen Körpers.

So bald sich nur der erste Anfang der Ausartung des Scirrhus in den Krebs äussert, so bald heißt er bösartig, und das zwar billig, wegen der greulichen Uebel, die hernach folgen. Allein diese Malignität ist bald grösser, bald kleiner, und erreichet bald früher, bald später, ihre höchste Stuffe, nach

den verschiedenen Umbständen, so in diesem §. nahmhaft gemacht werden.

Der Grad der benachbarten Inflammation. Eine leichte Rose oder eine geringe Entzündung, die entweder in der Nachbarschaft des Scirrhus, oder auch in dessen Umkleidungen, entstanden, kann ostmals durch vorsichtige Application eines Bleypflasters, des mit vielem Wasser diluirten aceti lithargyrii, oder dergleichen, gestillet, und also verhüthet werden, daß der Scirrhus nicht so bald in einen exulcerirenden Krebs ausarte. Wo aber eine starke Inflammation die Umbkleidungen des Scirrhus, oder die ihn umbgebenden nächsten Theile, betroffen, da hat man im kurzen die schlimmsten Uebel zu befürchten.

Die Grösse der faulen Schärfe an dem leidenden Ort. Die Malignität des Krebses bestehet hauptsächlich darinn, daß die Substanz des Scirrhus, die noch in den lebendigen Gefäßen oder Behältnissen stecket, in Fäulniß geräth, und mit ihrer faulen Sanies alle benachbarte Theile anfrißt, und zur Exulceration bringet. Es kommt aber das Uebel, auch selbst in einem exulcerirenden Krebs, nicht so gleich, sondern erst nach und nach, und durch Grade, zu seiner höchsten Stuffe. In offenen Krebsen erkennet man diese grössere oder klei-

kleinere Schärfe aus dem Gestank der ausflüssenden Materie, und aus dem Anfressen der benachbarten Theile; in verborgenen aber zeiget das Jucken, die Hitze, der reissende Schmerz, die geschwinde Zunahme der Geschwulst, den verschiedenen Grad der angefangenen Fäulniß an.

Die Würde des Theiles. Denn wenn zum Ex. das Pancreas, der Magen, die Leber, die Gedärme ꝛc. mit dem Krebs behaftet sind, so folgen weit grausamere Zufälle, und die Prognosis ist schlimmer, als wenn dergleichen Uebel sich zum Ex. an einer Brust befindet.

Die Anzahl und Beschäffenheit der damit verbundenen Drüsen. Ein einzelner Krebs läßt sich länger tragen, und greift minder an, als wenn viele an verschiedenen Orten des Körpers da sind. Und folglich ist die Kranckheit schlimmer, wenn sie einen solchen Theil eingenommen, wo das Uebel fortgepflanzet werden, und zu den benachbarten Drüsen kommen kan. Ein grosser Scirrhus, und der bereits in den Krebs über zu gehen drohet, wird kaum jemals einige Zeit in einer Brust verweilet haben, daß nicht auch die Drüsen unter der Achsel derselben Seite anfangen sollten scirrhöse zu werden, wie solches aus der täglichen Erfarung bekannt ist. Oftmals geschiehet es auch, daß, wenn

eine Brust lange scirrhöse gewesen, die andere gleichfalls angegriffen wird. Und da zwischen den Brüsten und der Bärmutter eine so grosse Verwandtschaft ist, so fängt auch diese an in gleiche Kranckheit zu verfallen. Einen betrübten Casum, der solches bestätiget, hat unser hochberühmte Boerhaave gesehen. Es wurde nämlich einer adelichen Matrone die rechte Brust wegen eines Krebses, der aber noch nicht exulceriret war, abgenommen. Nach Verlauf eines Jahres war eben dieses Uebel an der lincken Brust, und wurde gleichfalls ausgeschnitten. Allein nachgehends klagte sie beständig, und alle Kennzeichen gaben es, daß auch die Bärmutter vom Krebs angegriffen war, woran sie endlich nach den grausamsten Schmertzen starb. Wir haben in der Historie des Scirrhus gesagt, daß es aus den Medicinischen Observationen bekannt sey, daß, wo alle Drüsen des Halses verhärtet sind, da auch die Drüsen des Gekröses ein gleiches leiden. Man wird also in solchen Fällen nur eine vergebliche Cur übernehmen, da das Uebel in den verknüpften Drüsen wiederkommt.

Das Temperament des ganzen Körpers. Das schwarzgalligte Temperament ist zu Hervorbringung eines Scirrhus besonders geschickt, wie wir solches im Commentario gesagt haben; eben dieses wird also auch den einmal entstan-

entstandenen Scirrhus grösser machen können. Ein Scirrhus aber, dessen Größe zugenommen, verwandelt sich endlich in einen Krebs, wie hieraus erhellet; man siehet also, daß man in trockenen, hagern, schwarzgalligten, Körpern einen künftigen Krebs am meisten zu befürchten habe. Und vornemlich alsdann, wenn dieser schwarzgalligte Saft, der im Blute die Oberhand hat, anfängt aufgelöset und scharf zu werden. Den wir werden alsbald hören, daß alle Schärfe, welche sich mit einem Scirrhus vermischet, denselben in einen Krebs verkehre. Ein gleiches wird sich ereignen, wenn zum Ex. ein fauler Scorbut mit zugegen ist. Denn selten können sich Scirrhi in dergleichen Körpern lange aufhalten, daß sie nicht bößartig werden sollten.

§. 3.

Wenn der Krebs noch in seinen Häuten eingeschlossen ist, so heißt er ein verborgener Krebs; sind diese aber exulciret und zerrissen, so nennet man ihn einen offenen, oder schwärenden Krebs; der letzte entstehet aus dem ersten.

Wie bereits oft erinnert worden, so heißt ein Scirrhus eine harte unschmerzhafte Geschwulst in einem drüsigten Theile. Wo aber in dieser Geschwulst ein Kitzeln, Jucken, Schmerz und

Hitze

Hitze empfunden wird, da kan solches nicht mehr ein Scirrhus, sondern muß ein Krebs genennet werden. So lange nun die Umbkleidungen eines Krebses noch nicht durchfressen sind, und er also noch in seinen Häuten eingeschlossen ist, so nennet man ihn einen verborgenen Krebs; wenn er aber so bößartig worden, daß er auch die Umbkleidungen durchfressen, und eine scharfe eiterige Materie hinausgehet, so heißt er ein offener oder exulcerirter Krebs. Beym Aetius (*) lesen wir, daß Philoxenus denjenigen Krebs einen verborgenen geheissen, der an versteckten Orten des Körpers befindlich ist, als in der Bärmutter, den Gedärmen ꝛc. Nach ihm haben andere eben das gesagt. Allein Hippocrates scheinet anderer Meynung gewesen zu seyn. Denn dieser nennet an dem Ort, den wir im Commentario von ihm angeführet, ein solches Uebel auch in einer Brust einen verborgenen Krebs. Denn da er von der Verhaltung der monatlichen Reinigung wegen zurück gezogenen Muttermundes handelt, so sagt er, daß das verhaltene Blut nach den Brüsten gehe, und mache, daß die Weiber, wie wohl irrig, glauben, sie seyen schwanger. Hierauf füget er folgendes bey: „Und in den „Brüsten entstehen harte Knorren, einige „grösser, andere kleiner; diese aber suppuri„ren

(*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. Cap. 43.

„ ren nicht, sondern werden allezeit härter, und
„ hernach entstehen daraus verborgene Krebse„.
Aus welchem dann sattsam erhellet, daß Hippocrates (*) einen Scirrhus von einem verborgenen Krebse unterschieden, und diesen auch so genennet wenn er gleich an den äusserlichen Orten des Leibes sich befunden. Ein verborgener Krebs aber gehet allezeit vor einem exulcerirten vorher, wie aus dem was kürzlich gesagt worden, leicht einzusehen.

§. 4.

Die Ursache des Krebses ist alles, was einen Scirrhus macht, eine jede Schärfe, die sich mit dem Scirrhus vermischet, die Veränderung in den circulirenden Säften von Verhaltung der monatlichen Reinigung, der güldenen Ader, und einer jeden andern gewöhnlichen Hämorrhagie, die Unfruchbarkeit, das ehelose Leben, das nicht mehr fruchtbare Alter zwischen dem 45. und 50. Jahre, herbe, scharfe, heisse Kost, traurige und galligte Gemüthsbewegungen, eine jede äusserliche Reitzung von Bewegung, Hitze, Schärfe, erweichenden, suppurirenden, caustischen, Blasenziehenden, äusserlichen Mitteln, oder auch von solchen die innerlich ein gleiches thun.

Wir

(*) Hippocr. de Morbis mulier. Lib. II. Cap. 20.

Wir müssen nun von den Ursachen handeln, wodurch ein unschmerzhafter Scirrhus erst in einen verborgenen Krebs, hernach in einen exulcerirten Krebs, verwandelt wird. Eine jede Ursache aber, die einen Scirrhus gemachet, kann als eine entfernte Ursache des Krebses betrachtet werden, und wenn sie zu wircken fortfähret, kann sie den einmal entstandenen Scirrhus vergrössern, und folglich auch in einen Krebs verwandeln.

Eine jede Schärfe, die sich mit dem Scirrhus vermischet. Es mag entweder die Materie des Scirrhus selbst durch die Zeit scharf werden und verderben, oder auch die milde Beschaffenheit der gesunden Säfte sich durch Krankheiten dergestalt verändern, so wird in beyden Fällen der Scirrhus, welcher bisher ruhig gewesen, gereizet, und folglich im kurzen zu einem Krebs ausarten. Ein gleiches wird geschehen, wenn man in der Kost solche Sachen zu sich nimmt, die scharf sind, und durch die Kräfte der Gefäße und Eingeweide nicht leicht untergearbeitet werden können, als da sind viele Gewürze, und besonders die scharfen Knoblauche und Zwiebeln: denn die dergleichen häufig geniessen, deren Schweiß und Urin riechet darnach. Man siehet also, wie ein betrüglich Uebel ein Scirrhus sey, wenn er auch noch ganz ruhig ist. Denn wenn man auch gleich in der

Diät alles Scharfe sorgfältig vermeidet, wer kann sich vor Kranckheiten, die oftmlas epidemisch graßiren, allezeit in Sicherheit stellen, wodurch doch die milde Beschaffenheit der Säfte so gar oft verändert wird. Hiezu kommt, daß diese scharfe Sachen auch deswegen schaden, weil sie die Geschwindigkeit des Cirkelflusses vermehren, von der sich allein ein Scirrhus in den Krebs verwandeln kann, wie vorhin gesagt worden. Viele medicinische Observationen haben es gelehret, wie gefährlich der Genuß scharfer Sachen in diesen Fällen sey. Wir wollen nur einen einzigen erwehnen. Ein vornehmer Mann bekam eine starcke Entzündung in einem Auge, wovon das Auge aufbrach, die Feuchtigkeiten hinaus flossen, und die eingefallenen Augenlieder zusammenwuchsen. So lebte er vierzehn Jahre, ohne einigen bösen Zufall. Da er aber nun anfieng reichlicher Wein zu sich zu nehmen, und schwer zu verdauende Speisen, Gewürze, Zwiebeln, Lauche, Knoblauch, Rettige rc. häufig zu geniessen, so regte sich das bisher ruhige Uebel auf einmal. Denn die verschlossenen Augenlieder wurden nach und nach voneinander gezogen, und es wuchs aus dem Grunde der Augenhöhle eine harte, bleyfärbige und bosartige Geschwulst hervor, die endlich, grösser als ein Gänseey, ausser den Augenliedern hervorragte, und ein scheußliches Ansehen gab. Diese krebsigte Geschwulst

schwulst schnitt Hildanus (*) bis auf dem Grunde der Augenhöhle glücklich hinaus, und heilte also den Patienten. Es hat demnach Galenus (**) mit Recht solchen Kranken, die mit einem Krebs behaftet sind, in der Kost Gersten- und Haber-Schleime, Molken, die weichesten Küchenkräuter, Pappeln, Melte, Meyer, (blitum), ꝛc. Fische aus steinigten Wässern (pisces saxatiles) ꝛc. vorgeschrieben.

Die Veränderung in den circulirenden Säften ꝛc. Man sehe, was wir hievon im Commentario zum gesaget haben. Denn hier erhellete, so wohl aus dem Zeugniß des Hippocratis, als aus den Wahrnehmungen der besten Autorum, daß nicht nur Scirrhi entstehen, wenn diese gewöhnliche Auslehrungen zurücke bleiben, sondern daß auch Scirrhi, die bereits da sind, alsdann im kurzen zu Krebsen werden. Am allermeisten aber geschiehet es, daß Scirrhi in den Brüsten, oder um die Bärmutter, alsdann gereitzet werden, wenn die monatliche Reinigung verhalten ist.

Die Unfruchtbarbeit. In dem Commentario zum wo von den Wirkungen eines Scirrhus in den verschieden Theilen des Körpers

(*) Observ. Chirurg. Cent. I. Obs. I. p. I. &c.

(**) Meth. Med. ad Glauc. L. II. c. 12.

pers gehandelt wurde, haben wir angemerket, daß oftmals von einem Scirrhus, wenn er die Geburtstheile der Weiber eingenommen, die Unfruchtbarkeit herrühre. Ja, so viel aus der medicinischen Historie erhellet, so scheinet dieses unter den bemerkten Ursachen der Unfruchtbarkeit die gemeineste gewesen zu seyn. Bey unfruchtbaren Weibspersonen also vermuthen die Medici nicht ohne Grund verborgene Scirrhos, die mit dem Alter und Anwachs in einen Krebs auszuarten pflegen. Gegentheils werden zur Zeit der Schwangerschaft alle Gefässe, so die Substanz der Bärmutter ausmachen, dermassen erweitert, daß oftmals auch angefangene Verstopfungen glücklich wieder eröfnet, oder wenigstens die Gefässe der Bärmutter in den Stand gesetzet werden, daß sie nachgehends die Feuchtigkeiten leichter durchlassen. Daher hat auch solchen Frauenspersonen, deren monatliche Reinigung vielmals unordentlich oder verhalten ist, weil die Gefäße der Bärmutter sich nicht leicht wollen erweitern lassen, die Schwängerung mehrentheils grossen Nutzen geschaffet.

Das ehelose Leben, das nicht mehr fruchtbare Alter zwischen dem 45. und 50. Jahre. Auch dieses ist durch die medicinische Wahrnehmungen ausgemacht. Denn wie wir im Commentario gesagt, so hat Dionis angemerket, daß

der vierdte Theil von Weibern, die vom Krebse angegriffen gewesen, zwischen den 45 und 50sten Jahr ihres Alters damit behaftet werden. Er füget hinzu, daß er am häufigsten die Nonnen in den Klöstern dieser Kranckheit unterworfen gesehen; welches dann auch Vesalius (*) bezeuget.

Herbe, scharfe, heisse Kost. Die schwärzgalligte Materie ist oftmals die vornehmste Ursache eines Scirrhus, wie aus dem, was wir im Commentario begebracht, erhellet, so wird auch eben dadurch ein Scirrhus grösser, und zur Malignität eines Krebses geneigt gemacht. Alles demnach, was den schwarzgalligten Saft im Blute vermehret, oder auch durch eine erregte grössere Hitze und Bewegung schärfer machet, das schadet ungemein. Nun erzeugen den schwarzgalligten Saft im Blute alle herbe, harte, trokne, erdigte Speisen, die lange Zeit ohne Bewegung und Uebung des Körpers, genommen werden, und vergrössern demnach die Ursache des Scirrhus, und des daraus zu befürchtenden Krebses. Ja auch alles Scharfe und Erhitzende muß in der Kost vermieden werden, weil solches die Bewegung der Säfte vermehret, und dadurch Schaden thut, wie kurtz vorher erinnert worden.

Trau-

(*) Chirurg. Magn. Lib. V. Cap. 16.

Traurige und galligte Gemüthsbewegungen. Wenn edelmüthige Leute das ihnen widerfahrne Unrecht sich tief zu Hertzen gehen lassen, und einen immer eingedenkenden Zorn in ihrer Brust tragen, so pflegen sie oftmals in die gröste Melancholie zu verfallen, und, nachdem sie lange Zeit mit allerhand chronischen Krankheiten zu kämpfen gehabt, endlich gar daran zu sterben. Was Wunder also, daß davon Scirrhi entstehen, und, wenn dergleichen bereits da sind, diese in einen Krebs verwandelt werden; indem das schwarzgalligte Temperament, so auf solche traurige Gemüthsbewegungen folget, zu Hervorbringung dieser Uebel geschickt ist. Der Zorn aber, so mit Recht eine galligte Gemüthsbewegung genennet werden kann, schadet bey einem Scirrhus ungemein. Denn hier ziehet sich eine grosse Hitze durch den gantzen Körper, die Bewegung der Säfte wird vermehret, oft entstehet ein heftiges Fieber, und der ganze Körper schwillt an und wird roth. Hier ist grosse Gefahr, daß wegen vermehrter Bewegung der Säfte ein Scirrhus in den Krebs übergehen werde.

Eine jede äusserliche Reitzung ꝛc. Alle diese Dinge, man mag sie unter einem Namen anpreisen, wie man immer will, sind allezeit schädlich. Denn einen alten und nicht mehr zertheilbaren Scirrhus wird kein Verständiger anders

zu curiren sich unterfangen, als bloß durch die Exstirpation; und wo diese nicht vorgenommen werden kann, da ist nichts mehr übrig, als daß man ihn so lange als möglich in einem und eben demselben Zustande unverändert erhalte. Denn alle Veränderung eines solchen Scirrhus läuft schlimm ab. Das Reiben ist ein vortreflich Mittel, wo noch Hofnung zur Vertheilung da ist; einen bößartigen Scirrhus verwandelt es geschwinde in den Krebs. Die Hitze treibt die beweglichsten Theilchen fort, und bringt dadurch die gröste Härte im Scirrhus zu wege, oder befördert die allhier so fürchterliche Fäulnüß. Wie sehr erweichende, suppurirende, anfressende Dinge schaden, haben wir im Commentario erwehnet. Und daher ist es eine allgemeine practische Regel, die bey der Cur eines solchen Scirrhus zu beobachten, das man dem Patienten nichts zu sich zu nehmen verstatte, was die Bewegungen oder Hitze der Säfte vermehren kann, auch nichts äusserlich dem Scirrhus applicire, was ihn einigermassen zu reizen vermag. Bloß ein weiches sämisches Leder, umb das Reiben an den Kleidern zu verhindern, oder ein Bleypflaster, ist hier das allerbeste.

§. 5.

Der Ort des Krebses ist eben derselbe, den ein Scirrhus einnimmt.

Da der Krebs gemeiniglich aus einem Scirrhus entstehet, so ist leicht einzusehen, daß er eben denselben Ort einnehmen werde. Jedoch scheinen es die medicinischen Observationen zu geben, daß auch ein dem Krebs völlig ähnliches Uebel an einigen Orten des Körpers zu entstehen pflege, obgleich kein Scirrhus vorher da gewesen. So kommt zum Er. an den Lippen, wenn sie entweder von der Kälte gespalten, oder von irgend einer andern Ursache das dünne Häutchen, welches über ihnen liegt, zerrissen worden, eine schwammigte Geschwulst zum Vorschein, die oftmals weich genug anzufühlen ist, aber nach und nach in ihrer Grösse sehr zunimmt, und in Ansehung des Schmerzes, der hinausflüssenden bößartigen Materie, des Anfressens der benachbarten Theile, des Blutens, und ihrer Hartnäckigkeit gegen alle angewandte Mittel, einem wahren Krebse in allen Stücken gleichet; und woferne sie nicht zeitig fortgeschnitten wird, alle benachbarte Theile gleicherweise wegfrißt, eben wie ein exulcerirender Krebs zu thun gewohnt ist. An der Zunge werden gleichfalls die närvichten Wärzchen, die von ihrer einschliessenden Umbkleidung entblös-

 set

set sind, in eine schwammichte Masse ausgedehnet, und arten in eine gleiche Malignität aus; wie solches oftmals die traurigsten Exempel gelehret. An der männlichen Ruthe observiret man ebenmäßig solche heßliche Ausartungen der närvigten Wärzchen. Ein merkwürdiges Exempel hievon hat Hildanus (*) aufgezeichnet. Ein Schmidt hatte von seiner Jugend an oben auf der Eichel der Ruhte eine Warze gehabt, die nicht grösser als eine Linse war, und welche er ohne sonderliche Beschwerde getragen, so lange er unverheyrahtet gelebet. Nachdem er eine Frau genommen, so fand sich ein heftiger und beständiger Schmerz ein, so daß er dreyzehn Jahre lang sich seines Weibes enthalten müssen. Mit der Zeit artete diese Warze in einen greulichen Krebs, und zwar von solcher Grösse aus, daß sie dem Kopf eines neu gebohrnen Kindes gleich kam. Die ganze Ruhte war in eine ungleiche bleyfarbige Fleischmasse verstellet, die hin und wieder von vielen Geschwüren durchfressen war, wodurch der Urin hinausgieng und alles verunreinigte. Es war dabey ein so heßlicher Gestank, daß ihn auch seine gute Bekannte und Freunde verliessen. Da viele Mittel umsonst gebrauchet, und er bereits von allen aufgegeben war, schnitt ihm Hildanus die ganze Ruhte ab, und heilte ihn glück-

lich,

(*) Observ. Chirurg. Cent. III Obs. 88. p. 272

lich, dergestalt daß er hernach am Leibe zunahm, und sein gewöhnliches Handwerck weiter treiben konnte, und noch zehn Jahr nach dieser Cur lebte. Aus der Anatomie ist bekannt, daß an der Zunge, den Lippen, der Eichel der Ruhte, unzehliche närvichte Wärzchen sind, die heftig schmerzen, wenn sie ihrer Decke beraubet worden, und es scheinet, daß eben diese Wärzchen in gedachte gräuliche Uebel ausarten, und solches am meisten an vorerzehlten, oder ähnlichen, Orten, wo sie nur mit einer sehr zarten Membran bedecket werden. Inzwischen hat man nicht allein an diesen Orten, sondern auch wo die Haut selbst ist, dergleichen Uebel angemercket. Ich habe es gesehen, daß bey einer erwachsenen Jungfer eine ziemlich grosse Warze auf dem Rücken, die sie von ihrer Kindheit an getragen, durch das Reiben an einer engen Schnürbrust aus Fischbeinen, grösser worden, und in einen Krebs ausgeartet. Weil diese Warze an einem engen Halse hinunter hieng, so zog der Chirurgus um denselben einen Faden zusammen, worauf die Warze bald abfiel, und den Ort, wo sie gesessen, äzte er mit dem Höllenstein. Allein nicht lange darnach wuchs ein grosser und bößartiger Schwamm hinaus, und die benachbarte Haut wurde hart. Da man nun auf die Exstirpation dieses fürchterlichen Uebels bedacht war, so starb sie an einer andern Kranckheit. Auch an dem grossen Zähe

einer Bäuerin, welcher ein Chirurgus den Nagel unvorsichtig weggeschnitten, und die allhier gelegene zarte nervichte Pulpe verletzet hatte, habe ich einen ähnlichen Schwamm gesehen; und da ihn eben dieser Chirurgus mit fressenden Dingen wegbeitzen wollen, so hatte er ihn dermassen gereitzet, daß er sich in einen greulichen Krebs verwandelte, weswegen der Theil hernach abgenommen werden mußte. Wolte man nun dergleichen Warzen, die an solchen Orten, wo sie die Haut bedecket, mehrentheils hart sind, mit unter der allgemeinen Erklärung eines Scirrhus begreiffen, so könnte man doch diesem entgegen setzen, daß an den Lippen, der Zunge ꝛc. oftmals solche weiche Schwämme auswüchsen, die nicht minder bößartig sind. Vielleicht könnte man solche Uebel, die von einer Ausartung der nervichten Wärzchen entstehen, zum Unterscheide, schwammigte Krebse nennen.

Die Einspritzungen des berühmten Ruysch haben gelehret, daß diese nervichte Wärtzchen nicht bloß aus einer nervichten Pulpe, sondern auch aus sehr vielen kleinen Blutgefäßen, bestehen. Alle diese nun arten zugleich aus, und nehmen an Grösse zu; daher hat man von einer unvorsichtigen Wegschneidung der Warzen so oft ein gefährliches Bluten wahrgenommen. Es ist auch nicht ganz unwahrscheinlich, daß

die eigentlich genannte Substanz der Nerven selbst dergestalt ausarte. Denn der heftige Schmerz, sowohl in den schwammigten Krebsen, als auch in einem krebshaften Scirrhus, zeiget deutlich, daß die Nerven, so durch diese Masse zerstreuet sind, noch lebendig bleiben, und aus dem Commentario erhellet zur Gnüge, wie leicht die Substanz des Gehirnes selbst, wenn sie von der Hirnschale und denen sie einschliessenden Membranen entblösset ist, sich in eine schwammigte Masse erhebe. Zwar werden die Nerven, indem sie zu den verschiedenen Theilen des Körpers fortgehen, von ihren zähen Scheiden verwahret und eingeschlossen; da aber, wo sie diese ablegen, und sich ihre weiche Substanz ausbreitet, als zum Ex. an der Zunge, der Eichel der Ruhte, der innern Fläche der Augenliedern rc. schliesset sie nur eine dünne Membran ein. Wenn diese also durchfressen, oder von irgend einer andern Ursache verletzet worden, so kommen dergleichen schwammigte Auswüchse. Es ist also den Medicis und Chirurgis nöthig zu wissen, daß auch alsdann vielmals der Krebs zu befürchten sey, wenn gleich kein Scirrhus vorangegangen.

§. 6.

Ein verborgener Krebs wird erkannt aus den Kennzeichen eines vorangegangenen Scirrhus, wann ein Kitzeln, Jucken, Hitze, Röthe, ein schrienender, brennender, stechender Schmerz, eine röthlichte, rothe, purpur = blaue, bley= und schwarze Farbe, dazukommt; wenn sich eine grosse, unterbrochene, rauhe Härte, mit einer hervorragenden Spitze zeiget; wenn die Geschwulst zunimmt; wenn die benachbarten Blutgefäße anlauffen, knotigt, krampfaderig, dicke, schwarz werden.

Wie man einen gegenwärtigen Scirrhus erkennen solle, ist im Commentario gesagt worden. Allein daß aus einem Scirrhus ein Krebs werde, und man hernach diesen auch erkenne, müssen neue Erscheinungen, die vorhin nicht waren, dazu gekommen seyn. Niemals aber gehet ein Scirrhus plötzlich und auf einmal in den schlimmsten Krebs über, sondern er verändert sich nach und nach, und nimmt immer eine grössere Ubelartigkeit an. Diejenigen Veränderungen aber, die ein Scirrhus leidet, folgen einander und zwar in der Ordnung, wie sie hier erzehlet werden. Ein exulcerirter Krebs, oder auch ein verborgener, der aber bereits exulceriren will, läßt sich von allen zur Gnüge erkennen; wo aber ein Scirrhus die ersten Kenn=

zeichen seiner Ausartung in eine üblere Beschaffenheit zu geben anfängt, da scheinet bißweilen die Erkenntniß desselben mehrern Schwierigkeiten unterworfen zu seyn. Es hat solches bereits Galenus (*) erinnert, wenn er von dieser Krankheit handelt. Er sagt nemlich: „Aber „wo alle Zufälle groß sind, da ist niemand der „Benennung wegen zweifelhaft, sondern alle „nennen dergleichen Krankheit einstimmig den „Krebs. Daß aber ein anfangender Krebs „vielen eine verborgene Sache sey, ist ganz be„greiflich, und gehet es hier eben wie bey den „aus der Erde hervorspriessenden kleinen Stäm„men; denn auch diese werden nur von erfahr„nen Ackersleuten erkannt„. Denn da der Scirrhus so beschrieben wurde, daß er eine harte unschmerzhafte Geschwulst sey, so kann man diesen Nahmen behalten, so lange noch kein Schmerz da ist. Wo sich aber schon ein Kitzeln und Jucken zu äussern anfängt, da artet er bereits von seiner unschädlichen Natur aus; allein auch noch verdient er den Nahmen eines eigentlichen Krebses nicht, in welchen er jedoch im kurtzen verändert werden wird. Ob aber auch gleich einiger Zweifel statt hätte, wie man die Kranckheit benennen solle, wenn sie so weit gekommen, daß der Scirrhus nun in den Kres übergehen will, so wird sich doch deswegen kein Irrthum in die Cur selbst ein-

schlei-

(*) Meth. Med. Lib. RIV. cap. 9.

schleichen können, da sowohl ein alter Scirrhus, als auch ein anfangender Krebs, ebendieselbe Heilungsart erfordern; nemlich die Exstirpation, oder solche Mittel, welche die neu entstandenen Zufälle stillen, und den künftigen vorbeugen, und also dieses unheilbare Uebel in ein und eben demselben Zustande erhalten; dabey man sich sorgfältig in acht nehmen muß, daß es nicht in schlimmere Umbstände gerathe. Daß aber ein Scirrhus nunmehro in den Krebs übergehen wolle, erkennet man aus folgenden Zeichen.

Wenn ein Kitzeln, Jucken. Es ist dieses ein besonders verdächtiges Kennzeichen in einem alten Scirrhus, und zeiget an, daß die Nerven, so durch die Substanz des Scirrhus vertheilet sind, gelinde gezogen oder gereitzet werden. Auf dieses Jucken aber folget im kurzen, da das Ziehen der Nerven zunimmt und eine gänzliche Zertrennung derselben drohet, der Schmerz, als das Kennzeichen, daß sich der Scirrhus bereits in den Krebs verwandelt hat. Die Gefahr dieses Zufalls wird dadurch vermehret, daß die Patienten auch wider ihren Willen den juckenden Ort zu kratzen gezwungen werden. Denn dadurch nimmt die Uebelartigkeit des in den Krebs übergehenden Scirrhus zu; indem eine jede äusserliche Reitzung, wie wir im Commentario gesagt haben, vor sich allein hinlänglich ist, den Scirrhus in

den Krebs zu verkehren. Und weil der gemeine Mann sich beredet, daß das Jucken das gewisseste Kennzeichen einer anfangenden Heilung sey, so freuen sich oftmals die mitleidenswürdigste Krancken zu einer Zeit, da ihnen unter allen Uebeln das Betrübteste, der Krebs, so nahe bevorstehet. So habe ich selbst gesehen, wie ein unverschämter Marktschreyer einer armen Frauen Glück gewünschet, da sie dieses Jucken empfand, in einem unheilbaren Scirrhus, dem er ein Pflaster aus sehr hitzigen Dingen aufgeleget hatte; allein nach wenig Wochen war der heßlichste erulcerirte Krebs da, und fraß die eine ganze Brust, und alle benachbarte Theile, elendig weg. Ohngeachtet aber alle verständige Medici und Chirurgi einmüthig diese Uebel vor unheilbar schätzen, so pflegen doch die Patienten, wenn man sie gleich noch so viel erinnert, der leeren Praleren dieser Bösewichter so gar leicht Gehör zu geben, weil alle dasjenige, was sie von Hertzen wünschen, sich gar leicht einreden lassen.

Hitze, Röthe. So lange ein Scirrhus gutartig ist, hat er eben dieselbe Farbe, als die benachbarte Haut, auch keine grössere Wärme als sie; kommt also Hitze und Röthe dazu, so hat man billig das Schlimmste zu befürchten. Denn dieses ist ein Kennzeichen, daß alsdann in den lebendigen Gefäßen, so durch die Substanz

stanz des Scirrhus zerstreuet sind, oder wenigstens in den Umbkleidungen, und den benachbarten Theilen, eine Inflammation entstanden. Denn wie wir im Commentario gesagt haben, diese beyde, Hitze und Röthe, werden billig unter die Wirckungen einer Inflammation gezehlet. Es ist erinnert worden, daß ein Scirrhus durch Vermehrung der Wärme und Bewegung in den Krebs übergehe. Die Gefahr wird dadurch noch grösser, weil wir wissen, daß eine grosse Hitze alles zur Fäulniß geneigt machet, und selbst die entstandene Fäulniß die Empfindung einer beschwerlichen Hitze mit sich führet. Wo sich also in einem Scirrhus Hitze äussert, da zeiget solches entweder eine bereits angefangene, oder im kurzen zu erwartende Fäulniß an, und ist demnach allezeit gefährlich.

Ein schrienender, brennnder, stechender Schmerz. Dieses Kennzeichen, wie wir schon oft gesagt haben, unterscheidet den Krebs, auch den verborgenen, von einem Scirrhus. Anfangs empfindet man solche Schmerzen, die nicht beständig anhalten, sondern Zwischenräume haben, und geschwinde wieder vergehen, gleich als wenn eine spitzige Lanzette durch den Scirrhus gestochen würde. Oft ereignet es sich, daß, woferne man nur keine verkehrte Mittel braucht, diese Schmerzen lange Zeit nicht wieder empfunden werden, und das Uebel

noch

noch Jahre lang ruhig bleibet. Kommen aber dergleichen schrienende, und endlich stechende Schmerzen fast täglich wieder, lassen auch nicht geschwinde wieder nach so ist sehr zu befürchten, daß der verborgene Krebs im kurzen exulceriren werde. Am schlimmsten ist derjenige Schmerz, welcher die Empfindung eines würklichen Feuers äussert, daß gleichsam das Innwendige des Scirrhus brennet: denn alsdann werden die Umbkleidüngen des verborgenen Krebses nach und nach von seiner zunehmenden Grösse ausgedehnet, und von seiner vermehrten Schärfe durchfressen.

Eine röthlichte, rothe 2c. Farbe. Die verschiedene Grade der Malignität in einem verborgenen Krebse erkennet man aus der Veränderung seiner Farbe, dergestalt, daß die röthliche Farbe das geringste Uebel, die schwarze aber das gröste Uebel andeutet. Denn die röthliche Farbe zeuget nur von einer ganz kleinen, die rothe von einer stärkern, und die Purpurfarbe von einer sehr grossen Inflammation, und von dem bereits anfangenden Absterben. Wo aber die Häute schon so dünne sind, oder anfangen durchfressen zu werden, daß die Farbe des darunter gelegenen Krebses durchzuscheinen beginnet, da siehet er erst blau, und beym Zunehmen des Uebels bleyfärbig aus, und wenn der Krebs nun exulceriren will, so läßt sich

sich durch das noch übrige dünne Häutchen die schwarze Farbe des Krebses wahrnehmen.

Wenn sich eine grosse, unterbrochene, rauhe Härte rc. So lange der verborgene Krebs seine Häute noch nicht durchrissen, und sich noch nicht in einen offenen Krebs verwandelt hat, so ist er sehr hart, wie ein Stein; und je grösser diese Härte ist, desto schlimmere Dinge sind zu erwarten. Wo er aber exulceriret, da dringet ein Theil der enthaltenen Materie durch die durchfressenen Umbkleidungen hervor, er wird also minder hart. Niemals aber erscheinet sodann die Fläche einer solchen Geschwulst gleichförmig, sondern ist wegen der knotigten Erhöhungen rauh und abgebrochen. An dem Orte, wo die mehr ausgedehnten oder durchfressene Umbkleidungen minder widerstehen, da kommt eine Spitze zum Vorschein, welche das gewisseste Kennzeichen abgiebt, daß der Krebs im kurzen exulceriren wolle; und es pflegen nachgehends auch an dieser Spitze die Umbkleidungen sich gleichsam abzuschälen, wie denn gemeiniglich auch hier der Krebs am ersten exulceriret.

Wenn die Geschwulst zunimmt. Ein gutartiger Scirrhus bleibet oft viele Jahre lang ohne an der Grösse mercklich zuzunehmen; wo er aber boßartig werden will, da wird er oft in

wenig

wenig Wochen vier und mehr mahle so groß, als vorhin, und alsdann weiß man es gewiß, daß es zu einem exulceritenden Krebs ausschlagen wird. Man mercket dieses niemals augenscheinlicher, als wenn ein bisher gutartiger, aber nicht mehr zertheilbarer, Scirrhus durch eine verkehrte Cur gereitzet worden.

Wenn die benachbarten Blutgefäße anlauffen ꝛc. Es hat auf diese Weise ein solcher Krebs ein greuliches Ansehen, ja darum hat man dieser Kranckheit auch den Nahmen des Krebses gegeben, weil durch diese nach allen Seiten angelauffenen Adern die Gestalt eines Krebses (des Thieres) einigermassen vorgestellet wird; wie wir im Commentario gesagt haben. Denn diese harte Geschwulst, die durch die Umbkleidungen noch eingeschlossen, an Grösse aber angewachsen ist, drucket die benachbarten Venen zusammen, die daher von dem Blut, das nun schwehrer durchkommen kann, ausgedehnet werden, anlauffen und krampfaderich erscheinen. Und da der dünneste Theil des Blutes noch durch die enge gewordenen Gefäße durchgedrucket wird, so bekommt der zurückgebliebene und angehäufte dickere Theil eine fast schwarze Farbe. Man mercket es aber besonders allezeit an, daß die Venen der Haut, wenn diese von irgend einer Geschwulst ausgedehnet wird, am meisten an-

lauffen. Bey Wassersüchtigen und Schwangern zeigen sich in der Haut des ausgedehnten Unterleibes krampfäderige und weite Venen. Und da diese unten von der ausdehnenden Geschwulst einigermassen platt gedrucket werden, so sehen sie noch grösser aus, als wenn sie ihre länglichtrunde Figur behalten hätten. Knotigt erscheinen sie, weil sie die abgebrochene und rauhe Oberfläche des Krebses an einigen Orten mehr, an andern minder, zusammendruckt. Wegen der schwarzen Farbe dieser Venen glaubten eben die alten Medici, daß sich allhier ein schwarzgalligter Saft angehäuffet hätte; allein aus vorerzehltem erhellet leicht, woher solches komme.

Vermittelst dieser Kennzeichen nun kann ein verborgener Krebs, der sich an den äussern Theilen des Körpers befindet, sattsam erkannt werden; wo er aber in den innern Theilen verstecket ist, da läßt sich solches weit schwerer thun. In diesen dunckeln Fällen bekommt man inzwischen einiges Licht durch die Kennzeichen des vorhergegangenen Scirrhus, und durch die Hitze und den Schmerz an denen Orten, da man vorher keine andere Empfindung, als von einer trägen Last, hatte.

Wenn

Wenn Aetius (*) den noch nicht exulcerirten Krebs an der Brust beschreibet, so erzehlet er alle angeführte Kennzeichen folgendergestalt: „Wenn also ein noch nicht exulcerirter „Krebs eine Brust eingenommen, so siehet „man eine grosse Geschwulst, die hart anzu„fühlen, ungleich, und wie ein wildes Thier „grausam anzusehen ist, die tief und feste ein„gedrungen, ihre Wurzeln weit und breit von „sich strecket und sich gleichsam in die herum„gelegenen Venen, die ringsum krampfadrig „sind, verwickelt hat, deren Farbe aschgrau „und ins rothe gehet, und bisweilen bleyfär„big ist, die dem Ansehen nach zwar weich zu „seyn scheinet, aber wenn man sie anfühlet, „sehr hart ist, daß man also in diesem Stück „seinen Augen nicht trauen kann. Sie füh„ret einen stechenden Schmerz mit sich, der „sich weit ausbreitet, so daß er oft böß„artige Entzündungen der Drüsen unter den „Achseln erwecket. Ja diese Schmerzen zie„hen sich auch bis zum Schlüsselbein und den „Schulterblättern.„

§. 7.

Den exulcerirten Krebs erkennet man aus dem vorhin erkannten, vorhergegangenen, ver-

(*) Tetrabib. IV. Serm. 4. cap. 43.

borgenen Krebs, der nun aufbricht; alsdann nemlich wird nach und nach sein Fell gleichsam abgeschälet und er entblösset, und eine dünne scharfe wässerige Materie schwitzet gleichsam durch.

Der exulcerirte Krebs unterscheidet sich von dem noch nicht exulcerirten allein durch die Erosion der Umbkleidungen, und folget auf den verborgenen Krebs; deswegen ist er leicht zu erkennen. Denn hier wird nichts mehr zum voraus gesetzet, als daß ein verborgener Krebs vorangegangen, und dieser nachmals sich öfnet. Niemals aber reissen die Umbkleidungen zugleich und auf einmal, und wenn sie reissen, gehet nicht eine Menge gesammleter Feuchtigkeit hinaus, wie in den reifen Abscessen, die von selbst aufbrechen, wahrgenommen wird. Sondern nach und nach schälet sich gleichsam die Haut und das Oberhäutchen ab, und etwas dünne scharfe wässerige Materie wird durch die verdünnten Umbkleidungen hinausgedrucket; diese wird also streifenweise zerrissen mit dem größten Schmerz, bis durch die entstandene Oefnung allmählig die Substanz des Krebses hinausgepresset wird. Wie aber ein exulcerirter Krebs von seinem ersten Anfange an durch die verschiedene Grade der vermehrten Malignität bis zum Tode fortgehe, solches wird der folgende §. lehren.

§. 8.

§. 8.

Sein Fortlauf ist dieser: die gesunden Gefäße rings umb den Rand des harten Krebses, so durch die Gewalt der zufliessenden Lebensfeuchtigkeiten gerieben, und von der zunehmenden Geschwulst gezerret werden, zerreissen; hieraus entstehet eine Fäulniß, worauf eine subtile, scharfe, stinkende, aaßhafte, üble Materie die herumliegenden Theile angreift, und was in der Nähe ist, wegfrißt; daß Uebel gehet hernach sowohl im Umfange als in der Tiefe weiter zu den benachbarten Theilen, indem es seine bösen Wurzeln nach allen Seiten treibet, und sich damit feste anhält; es entstehen angeschwollene, zurückegebogene, abscheuliche Wundlefzen; dabey ist ein unerträglicher brennender, stechender, fressender Schmerz und die Farbe wird aschgrau, bleyfärbig, schwarz; in den verbundenen Drüsen kommen neue verborgene Krebse; es folgen Hämorrhagien, Convulsionen, ein langsames Fieber, Auszehrung des ganzen Körpers, Mangel des Geruchs, unschmerzhafte Calli im Ohre, und Ohnmachten, worauf die Patienten durch so viele Uebel abgezehret und ausgemergelt sterben.

Die gesunden Gefäße ringsum den Rand rc. Es wurde gesagt, daß die zunehmende Grösse

der Geschwulst, und zugleich ihre ungemeine Härtte, die Kennzeichen des in den Krebs übergehenden Scirrhus sind. Es werden also dadurch die gesunden Gefäße rings um den Rand des Krebses, ja um seine ganze Fläche, gerieben; ein gleiches geschieht auch denjenigen Gefäßen, die selbst durch die Substanz des Krebses zerstreuet sind, und noch die Lebensfeuchtigkeiten durchlassen: denn auch diese werden von allen Seiten von der harten krebsigten Geschwulst, innerhalb welcher sie liegen, gedrukt, und folglich beständig daran gerieben. Die Entzündung, und die sie begleitende grössere Geschwindigkeit der durch die Gefäße herumgeführten Säfte, vermehret alle diese Uebel. Von diesem beständigen Reiben aber reissen die Gefäße, und schütten ihre enthaltene Feuchtigkeiten aus, die im kurzen in Fäulniß gerathen. Hiebey ist keine Hofnung einer gutartigen Suppuration, wodurch dieses Todte und Verdorbene vonden lebendigen Theilen abgesondert werden sollte. Dies läßt sich leicht einsehen, wenn man dasjenige in Erwegung ziehet, was in einer Pflegmone, die suppuriren will, vorgehet, und solches mit der Beschaffenheit eines Scirrhus, und des daraus entstandenen Krebses, vergleichet. Denn in einen Absceß werden die lezten zarten Ende der arteriösen Gefäße, die mit der geronnenen unzertheilbaren Feuchtigkeit vollgestopfet sind, durch die Gewalt der von hinten

nach-

nachstossenden Feuchtigkeit von ihrem Zusammenhange abgetrennet, und gleichsam abgeschnitten; und wenn diese verstopften Ende abgesondert sind, so schütten die nunmehro offenen Gefäße ihre gesunde Säfte hinzu, die sich an diesem verschlossenen warmen Orte mit jenen vermischen, und innerhalb wenig Tagen zugleich in einen milden Eiter verwandeln, der hernach wenn der Ort aufbricht oder durchstochen wird, hinausgehet. Es entstehet der Eiter, wie Galenus (*) gar wohl sagt, indem die Natur über die Kranckheit sieget, (siehe unsern Commentarium) und die ihrer Natur nach zur Fäulniß geneigte Feuchtigkeit wird dergestalt glücklich geändert. Denn diese äussern Ende der Gefäße werden zugleich mit der verstopfenden unbewegsahmen Feuchtigkeit von den zugeschütteten gesunden Säften gleichsam eingeschlucket, und in einen gleichartigen Eiter aufgelöset. Allein in einem Scirrhus bleibet die zusammengeronnene Feuchtigkeit oftmals Jahre lang, ehe sie in den Krebs ausartet, und befindet sich überdis an solchen Orten, in welche sich die Wirksamkeit der angetriebenen arteriösen Säfte kaum äussern kann; nemlich in den Höhlen der Drüse, oder in dem sehr verwickelten Bau der Aeste, die von dem herbeygeführten Blut einen eigenen Saft absondern. Die

(*) De Febribus Lib. I. cap. 7.

widerspenstige Materie des Krebses also, und die schwache oder fast gar mangelnde Wirksamkeit der Lebenssäfte, lassen uns niemals eine heilsame Zeitigung der kranken Materie hoffen; und folglich ist nichts als eine bösartige Fäulniß zu erwarten. Es hat es Galenus (*) bereits ganz schön erinnert, daß eine Fäulniß aus einer zwiefachen Ursache enstehe; entweder wegen der schwachen Zeitigungskraft, die keine gute Veränderung des Faulenden zuwege bringen kann, oder wegen der grossen Uebelartigkeit des Saftes, welche auch eine starke Kraft zu überwältigen nicht vermögend ist. Beyde kommen beym Krebse zusammen. Denn die Lebenssäfte, von denen die zeitigende Kraft des Galenus abhänget, äussern hier keine, oder doch nur sehr geringe, Wirksamkeit; und die Malignität der Materie, die durch solche schwache Kraft überwunden werden soll, ist sehr groß. Diejenigen also halten nur die arme Patienten mit einer betrüglichen Hofnung auf, welch vorgeben, daß sie mit ihren obgleich noch so herausgestrichenen Arcanis die Materie des Krebses vermittelst der Suppuration auflösen, und in Eiter verwandeln, können. Vielleicht aber könnte der ganze Krebs erst absterben, und sich hernach, wie im heissen und kalten Brande geschiehet, von den lebendigen

(*) Ibidem.

bendigen Theilen durch eine im ganzen Umbfange entstandene Suppuration von selbst absondern. Gewiß der wäre glücklich, und würde sich um das Menschliche Geschlechte ungemein verdient machen, der dieses leisten könnte. Ob nun gleich diese einzige Hofnung (aber wie geringe ist sie nicht?) einigen Schatten der Möglichkeit hat, so siehet man doch wohl, daß sich hiebey die grösten Schwierigkeiten finden. Denn es ist nicht der ganze Krebs todt, sondern mitten in dieser todten und und verdorbenen Substanz sind noch Gefäße, die den Lebenssäften den Durchgang verstatten, es sind auch noch lebendige Nerven da. Solches lehret der heftige Schmerz, und der beständige Ausfluß einer häufigen scharfen Materie. Beym heissen und kalten Brande erwecken die völlig erstorbenen Theile nicht den geringsten Schmerz, man mag sie auch mit Eisen oder Feuer zerstören, und verwandeln sich in ganz trockene Krusten, wie in der Historie dieser Uebeln gesaget worden. Im Krebse also macht das Todte und Verdorbene, weil es noch mit lebendigen Gefäßen und dazwischen lauffenden Nerven versehen ist, eben die grausahmen Uebel, die bald erzehlet werden sollen. Und es scheinet daß sich der Krebs niemals werde überwältigen lassen, es sey dann daß das Todte hinweggenommen worden, oder die dazwischen gelegene lebendige Gefäße, ohne weitere

tere Fortpflanzung des Uebels zu den benachbarten Orten, ersterben können. Denn alsdann wenn aller Lebens Ein- und Ausfluß aufgehoben worden wäre, so würde an statt des Krebses der heisse oder kalte Brand entstehen. Hier gienge zwar wohl der leidende Theil verlohren, allein der Fortgang des Uebels würde können verhindert, und das Verdorbene von den lebendigen Theilen abgesondert werden. Bey ganz kleinen Krebsen, die man mit den schärfsten fressenden Mitteln, oder mit würklichem Feuer, zugleich und auf einmal zerstöret, ist eine solche Cur bisweilen von statten gegangen. So hat unser hochberühmte Boerhaave einen Prediger curiret, der eine kleine aber bößartige Geschwulst auswendig an der Nase hatte, indem er sie mit dem schärfsten Vitriolöhl ganz auf einmal erodiren ließ. Denn so wird daraus eine todte Kruste, welche, wenn sie den ganzen Krebs in sich begreiffet, hernach von den lebendigen und gesunden Theilen in einer guthartigen Suppuration abgetrennet werden kann. Diesen Gebrauch der erodirenden Mittel hat Celsus an dem Ort, den wir bey einer andern Gelegenheit im Commentario angeführet haben, sehr wohl angemercket, wenn er sagt: „Denn unter den erodirenden Mitteln folget eine Kruste, die sich von allen „Seiten von dem lebendigen Fleische abtrennet, und was verdorben ist, mit sich nimmt „daß

„ daß der nunmehro reine Sinus mit Fleisch-„ machenden Mitteln curiret werden kann „. Es ist aber unmöglich, grosse Krebse durch die augenblickliche Action auch des schärfsten Corrosivs, oder auch eines würcklichen Feuers, dermassen zu zerstören, daß sie ganz in eine todte Kruste verwandelt werden. Und sollte auch nur das geringste Krebshafte, daß noch nicht todt ist, unter einer solchen Kruste verstecket bleiben, so würde es nachgehends mit einer unbezwingbaren Wildheit wüten. Daher scheinet es, daß man von dieser Methode wenig hoffen könne, es sey dann in kleinen Krebsen, die sich alsdann doch sicherer mit dem Messer wegbringen lassen. Ob aber jemals solche Mittel bekannt gewesen, welche die umb sich fressende Fäulniß des Krebses zu hemmen, und denselben von den lebendigen und gesunden Theilen abzusondern vermögend sind, läßt sich nicht mit Gewißheit behaupten. Man lieset beym Herodotus (*), daß Democedes, der wegen seiner Cur der schweren Verrenckung des Königs Darius, welche die Egyptischen Medici vergebens unternommen hatten, berühmt ist, die Atossa eine Tochter des Cyrus und Gemahlinn des Darius geheilet habe, welcher an der Warze einer Brust ein Geschwür entstanden, so hernach aufgebrochen und weiter

ter

(*) Lib. III. pag. 211.

ter umb sich gefressen, und daß sie aus Schamhaftigkeit, so lange es klein war, verborgen, nachmals aber, da es schlimmer worden, dem Democedes entdecket. Nun geschieht aber bey dieser Cur keine Erwehnung eines Schnitts oder Brennens. Auch erzählet Helmontius (*) daß ein gewisser Mann im Jülichschen District einen jeden Krebs geheilet, durch Aufstreuung eines unschmerzhaften Pulvers, und ein fleischmachendes Pflaster, daß er erst zuletzt aufgeleget. Er füget hinzu, daß diese Kunst mit dem Manne begraben sey. Es mag inzwischen an der Warheit dieser Historien, so viel seyn, als es immer will, wenigstens ist, so viel ich weiß, heutiges Tages ein solches Mittel unbekannt.

Worauf eine subtile, scharfe, stinckende, aaßhafte, üble Materie ꝛc. Die todte Masse in einem exulcerirten Krebs wird durch den Zugang der Luft, und durch die Wärme der herumliegenden lebendigen Theile, im kurzen in eine abscheuliche Fäulniß verkehret, und zerflüsset in eine sehr stinckende Jauche. Die lebendige Gefäße aber, die durch die Substanz des Krebses zerstreuet sind, führen neue Feuchtigkeiten zu, die im kurzen von der Fäulniß angestecket werden. Und die lebendige und höchstschmer-

(*) In Capitulo de Ideis morbosis n. 38. p. 437

schmerzende Nerven, die von dieser scharfen Jauche beständig gereitzet werden, sind vielleicht Ursache, daß eine grössere Menge eines scharfen und dünnen Seri hierhin abgeleitet wird. Denn aus dem was wir im Commentario gesaget haben, erhellet, daß gespannte Nerven, Sehnen, nervichte Membranen, wenn sie auch nur durch einen leichten Stich verletzet worden, die schlimmsten Zufälle nach sich ziehen, und daß diese Uebel bißweilen eine besonders grosse Auslehrung eines scharfen und dünnen Seri begleite. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, daß diese Ursache auch das Ihrige im exulcerirten Krebse beytrage, wo oftmals eine grosse Menge dünner Feuchtigkeit ausflüsset. Es scheinet aber, daß diese zum Krebs geführte Feuchtigkeit erst allhier ausarte, und die so gar böse Eigenschaft erlange, wenn sie gleich vorhero ganz milde gewesen. Denn ich habe bey einer übrigens vollkommen gesunden Frauen wahrgenommen, daß ihr exulcerirter Krebs eben eine solche sehr scharfe Feuchtigkeit von sich gegeben, die folglich nicht vorhero im Blute so da gewesen war, sondern erst eine solche Schärfe an dem leidenden Orte angenommen hatte. Und deswegen geschiehet es, daß in einem exulcerirten Krebs nicht bald anfangs eine dergleichen sehr scharfe Materie ausflüsset, sondern erst nach und nach, wenn die Fäulniß täglich zunimmt, bößartiger wird.

Wir

Wir sehen es auch in andern Kranckheiten, daß die an einem Orte stockende, und von der Beschaffenheit gesunder Säfte abgehende, Feuchtigkeiten; andere, die zu ihnen gebracht werden, verderben. Wenn zum Ex. nach der Absetzung einer Brust eine grosse Wunde bleibet, so sehen es oftmals die Medici und Chirurgi mit Betrübniß an, was vor eine grosse Menge Feuchtigkeiten dahingeführet werde, die sich zwar in einen guten Eiter verwandeln, dadurch aber der Körper erschöpfet, und in einem wahren Marasmus ausgetroknet wird. Wenn sich in der Höhle eines fistulosen Geschwüres eine vom guten Eiter abweichende Feuchtigkeit aufhält, so wird sich darinn niemals ein weisser und gleichartiger Eiter sammlen, sondern eine wässerige scharfe Materie oder Sanies. Und wo einsolches Geschwür von einem cariösen Knochen seinen Ursprung genommen, da ist die in der Höhle desselben gesammlete Feuchtigkeit von einer noch schlimmern Beschaffenheit. Aus welchem allen erhellet, daß die faulende Masse im Krebs die hinzugeführten Säfte, ob sie schon noch so gut sind, zu einer ähnlichen Malignität bringen könne. Es scheinet, daß auch Helmontius (*) dieser Meynung gewesen, wenn er sagt: „Die

„Sa-

(*) In Capitulo: Scabies &c. Vlcera Scholarum pag. 258.

„ Sanies und der Eiter sind nicht Auswürfe „ (excrementa) des Geschwüres oder des Thei„ les, auch nicht der natürlichen Zeitigung, son„ dern es sind Producte des Saamens und der „ Wurzeln des Geschwüres &c. Indem in dem „ Geschwüre ein eigener Verderber wohnt, der „ das nahrhafte Blut verdirbt, ehe es zur Zeitigung geschickt ist &c. Die Sanies also und „ der Eiter sind nicht Auswürfe des Geschwü„ res, sondern Producte des Verderbers, und „ sind Anzeigen, Kennzeichen, Producte und „ Wirkungen, oder Früchte, des in eine schäd„ liche Materie verwandelten Blutes „. Er führet hernach diese Meynung weitläuftiger aus, und bestärcket sie mit Gründen. Diese angeführten Stellen erweisen zur Gnüge, daß er der Meynung gewesen, daß die zu einem Geschwüre kommende Säfte in eine gleiche Malignität ausarten, als diejenigen an sich haben, die bereits auf dem Grunde und an den Lefzen des Geschwüres sich befinden.

Daß aber die Materie, so aus einem exulcerirten Krebse flüsset, eine abscheuliche Schärfe erlangen könne, ist eine aus unleugbaren Erfahrungen bekannte Sache. Ich habe gesehen, daß das Linnen, so einem krebsigten Orte appliciret und mit dieser Materie angefeuchtet gewesen, eben so durchfressen war, als hätte man Aqvafort daran gebracht gehabt. Billig sagt

sagt deswegen Aetius (*): „Ein exulcerirter „Krebs frißt beständig weiter und bohret in die „Tiefe; er läßt sich nicht hemmen, und giebt „eine Sanies von sich, die ärger als alles Gift „wilder Thiere, und an Menge und Gestank „abscheulich ist„. Es ist demnach kein Wunder, wenn dieses so sehr scharfe Gift alles anfrißt und verzehret. Ich erinnere mich nicht ohne Schaudern, wie ich gesehen, daß ein exulcerirter Krebs einer Brust bis an die Achseln alles weggefressen, bis, nachdem die grossen Blutgefäße durchfressen waren, die Patientin an der starken Hämorrhagie eines plötzlichen Todes verblich. Hildanus (**) bezeuget, daß ein exulcerirter Krebs innerhalb vier Monaten eine ganze Brust, und alle benachbarte Theile, bis zum Brustbeine und den Achseln durchfressen. Und Stalpart van der Wielen (†) hat gefunden, daß von einer krebshaften Geschwulst im Magen ein Loch einer Faust groß eingefressen gewesen. Auch war der Lappe der Leber, der auf dem Magen liegt, und das benachbarte Zwergfell, angefressen. So lieset man auch, daß von einem Krebshaften Pancreas das Zwergfell durchbohret, der Rückgrad angefressen,

(*) Tetrabibl. IV. Sermon. IV. Cap. 43.

(**) Observ. Chirurg. Cent. III. obs. 87 p. 267

(†) Observ. rarior. Cent. post. Part. I. Obs. 36. Tom. II. p. 273.

sen, und die Nieren ganz verdorben und verfaulet gewesen (*). Mehr dergleichen Casus wird man bey den Observatoren aufgezeichnet finden.

Das Uebel gehet hernach sowohl im Umfange ꝛc. Wenn der exulcerirte Krebs von dieser so scharfen Materie bis zu denen lebendigen Theilen durchfressen, und also durch seine eigene Jauche verzehret würde, so wäre noch einige Hoffnung der Genesung nach so vielen Trübsalen; allein dieses greuliche Uebel setzt alle benachbarte Theile in eine gleiche Malignität, indem es sie erstlich verhärtet, und hernach durch eine wahre Fortpflanzung umb sich greifet. Dies geschieht nicht nur im Umfange, sondern es senket sich auch, nachdem seine Häute zerrissen, in die Tiefe; und auf solche Weise sagt man, daß der Krebs seine böse Wurzeln weiter treibet, womit er den nahe gelegenen Theilen feste anhänget. Denn es pflegen sich solche verhärtete Fortsetze eines exulcerirten Krebses nach allen Gegenden auszubreiten, und wenn nach der Exstirpation des Krebses nur das geringste davon zurücke geblieben, so sprießet dieses gleichsam im kurzen wieder aus, und bringt ein eben so schreckliches Uebel wieder hervor. Es

(*) Misc.Cur.Dec.I. Ann.Obs.99. p.231.

Es entstehen angeschwollene, zurückgebogene, abscheuliche Wundlefzen. Wenn sich ein Scirrhus anfängt in den Krebs zu verwandeln, so nimmt man an ihm die größte Härte, und eine Zunahme der Geschwulst, wahr, sobald aber seine Umbkleidungen, an seiner hervorragenden Spitze, die bereits in einem bösartigen Scirrhus da zu seyn pfleget, durchfressen sind, so zeigt sich hier ein freyer und offener Weg, dadurch die von allen Seiten gedruckte Substanz des Krebses hinausgetrieben, und umb die Lefzen derselben zurücke gebogen wird, worauf sie dann in eine schwammigte Masse auswächst, von einer bleyartigen und bisweilen fast schwarzen Farbe, welche eben die abscheulichen Lefzen des exulcerirten Krebses ausmachet.

Dabey ist ein unerträglicher, brennender, stechender, fressender, Schmerz. Denn die noch ganze Haut wird von der anschwellenden krebsichten Masse allmählich von einander gerissen. Da dieses langsam geschiehet, so werden die Nerven der Haut gezerret, welches grosse, dabey aber langweilige, Schmerzen verursachet. Ueber dieses bleiben die durch die Substanz des Krebses vertheilte Nerven lebendig, und werden alle Augenblicke von der so scharfen Sanies angefressen, die auch auf die benachbarte Orte flüsset, und alles angreift. Wegen

gen dieser beständigen Zerrung also, und wegen der langsamen Anfressung der Nerven, quälet die armen Patienten der heftigste Schmerz, und dieses fast ohne Unterlaß. Hieraus erhellet demnach, wie sehr die Wuht des Krebses den heissen und kalten Brand übertrift, da in diesen Uebeln keine Schmerzen sind, weil alles völlig abgestorben ist.

Und die Farbe wird aschgrau, bleyfärbig und schwarz. Wenn man das Fleisch von dem gesundesten geschlachteten Thiere in warmer Luft aufhängt, so verwandelt sich seine rohte Farbe im kurzen in eine blasse und aschgraue; hernach wenn die Fäulniß angehet, wird es bleyfärbig, und endlich schwarz, wenn es in eine faule Jauche aufgelöset worden. Eben diese Veränderung der Farbe bemerket man an den Theilen des menschlichen Körpers, die mit dem heissen und kalten Brande behaftet sind. Da nun in dem exulcerirten Krebs der größte Theil desselben erstorben ist, und wegen der Wärme der benachbarten Theile und wegen des freyen Zuganges der Luft in Fäulniß gehet, so siehet man wohl, warum sich die Farbe nach dem verschiedenen Grade der Verderbniß dergestalt verändert. Aus eben der Ursache ist die aschgraue Farbe des Krebses ein minder schlimmes Kennzeichen, als wenn er bleyfärbig wird, das schlimmste aber, wenn er

schwarz wird, weil solches die größte Fäulniß anzeiget.

In den verbundenen Drüsen kommen neue verborgene Krebse. Aus den medicinischen Observationen ist bekannt, daß, wenn in einem Theile des Leibes die Drüsen krank worden, auch andere, und oftmals an entfernten Orten mit angegriffen werden. So haben wir in der Historie des Scirrhus gesagt, daß wenn die Drüsen des Halses scrophulöse worden, alsdann mehrentheils auch die Drüsen im Gekröse ein gleiches Uebel leiden, und daher werden sie billig verbundene Drüsen genennet. In alten Scirrhis, und vornämlich im Krebse an den Brüsten, werden fast allezeit die Drüsen unter den Achseln hart, schwellen an, und arten in verborgene Krebse aus.

Es folgen Hämorrhagien. Wenn entweder die Blutgefäße, so selbst durch die Substanz des Krebses laufen, zertrennet, oder von dem umb sich greifenden Uebel die nahe gelegene ansehnliche Pulsaderstämme durchfressen werden; wie man dann in Krebsen der Brüste oftmals wahrgenommen, daß selbst die Achselpulsader, oder die grossen Aeste derselben, davon durchfressen worden, und eine tödtliche Hämorrhägie nach sich gezogen. Es kann aber ein solcher Blutfluß sehr schwer gestillen werden: denn

denn wollte man die Adern zusammendrucken, oder scharfe styptische liqvores appliciren, so würde nur dadurch der Krebs aufs schlimmste gereizet werden. Und nicht allein wenn die benachbarten grossen Gefäße durchfressen worden, entstehet eine starcke Hämorrhagie, sondern auch selbst die durch die Substanz des Krebses zerstreuete Gefäße werden oftmals dermassen erweitert, daß von ihrer Trennung grosse Gefahr zu befürchten, ob gleich eben diese Gefäße im gesunden Zustande klein genug sind. Bey dem greulichen Krebse am Auge, dessen aus des Hildanus Observationen im Commentario Erwehnung geschehen, rissen die erweiterten Gefäße, und innerhalb zween Tagen flossen siebenzig Unzen Blut hinaus; und obwohl von einem so grossen Verlust des Blutes der Patient sehr schwach war, so brach es doch den folgenden Tag, als man die Bandage abnahm, mit einer noch grössern Gewalt, als vorhin hervor. Es ereignet sich bisweilen in Frauen, die nicht mehr gebähren, daß, nachdem alle Kennzeichen eines Scirrhus in der Bärmutter vorangegangen, ein fester anhaltender Schmerz die Gegend des Unterleibes und die Lenden einnimmt, und eine scharfe wässerige Materie aus der Schaam flüsset; hier pflegt oftmals auch ein grosser Blutsturz aus der Bärmutter nachzufolgen, wodurch sie sehr entkräftet werden, aber eine Zeitlang Lin-

derung empfinden, biß, nachdem sie sich erho-
let, die vorigen Uebel wieder da sind. Es
scheinet, daß sich alsdann um die Bärmutter
eine krebsichte Beschaffenheit finde, welche die
erweiterten Gefäße durchfrißt.

Convulsionen. Als welche entweder auf
vorhergegangene starke Ausleerungen des Blu-
tes zu folgen pflegen, oder von der Reitzung
der Nerven, und den unerträglichen Schmer-
zen, herkommen.

Ein langsames Fieber. Wegen des be-
ständigen Wachens und der ausgestandenen
Schmerzen. Ueber dieses ziehet sich die scharfe
faule Sanies in die durchfressenen Aederchen,
und stecket mit ihrer Fäulniß das ganze Blut
an. Denn wenn der milde Eiter, der in dem
verschlossenen Absceß zu lange gelassen wird,
und in die Venen zurücke tritt, alles in so gar
grosse Unordnung setzen kann, wie vielmehr
wird solches diese eingesogne krebshafte Jauche
thun.

Auszehrung des ganzen Körpers. Wie sehr
ein lange ertragener Schmerz und ängstliche
Sorgen den Körper abzehren können, solches
lehret die tägliche Erfahrung. Da also unse-
re Patienten beständige Schmerzen leiden, und
alles Schlimme vorher sehen, so ist wohl kein
Wun-

Wunder, daß sie am Leibe abnehmen. Ueber dieß entgehet ihrem Körper eine grosse Menge Säfte, da der exulcerirte Krebs beständig seine scharfe Sanies von sich giebt; und das hectische Fieberchen und das anhaltende Wachen zehren inzwischen auch den Körper ab; dabey sind noch die Verrichtungen des Körpers, so das Verlohrne ersetzen sollen, nicht im Stande, aus Speise und Trank gute Säfte wieder herzustellen.

Mangel des Geruchs, unschmerzhafte Calli im Ohre. Es pflegt der exulcerirte Krebs einen unleidlichen Gestank von sich zu geben, welchen die Umstehende nicht ertragen können. Die armen Patienten sind inzwischen genöhtiget ihn Tag und Nacht auszuhalten, wovon ihnen endlich aller Geruch verlohren gehet. Hippocrates (*) hat unter den Zufällen des Krebses auch dieses mit erzehlet, wenn er sagt: „Sie sind am ganzen Körper ausgezehret, die „Naselöcher sind trocken und zusammengezo„gen, und heben sich nicht auf; ihr Othem ist „kurz, und sie riechen nichts. In den Ohren „empfinden sie zwar keinen Schmerz, biswei„len aber entstehen Calli darinnen„. Den Mangel des Geruchs habe ich bey solchen Patienten oft wahrgenommen, nur die unschmerz-

(*) De Mulier. Morbis Lib. II. Cap. 20.

haften Callos im Ohre habe ich noch nicht gesehen. Vielleicht sind es anfangende Scirrhi der Bälglein, die sich im Gehörgange befinden.

Ohnmachten. Nachdem entweder von der Hämorrhagie, oder von den Schmerzen, dem beständigen Wachen, dem Fieber, die Kräfte mitgenommen worden. Endlich nach langem erlittenem grossem Elende macht der unter diesem grausamen Quaalen so oft gewünschte Tod allem Uebel ein Ende.

Aus dem, was bishero gesaget worden, erhellet, was vor ein jammervolles Uebel der Krebs sey, wenn man ihn nicht wegbringen kann; wie auch was vor abscheuliche Wirkungen er äussern könne, wenn er in dem Innern des Körpers tobet, da man ihn nicht zwingen kann; in dem Stücke allein sind solche Patienten glücklich, daß sie zeitiger dem Tode unterworfen sind, da das in den äusserlichen Theilen eingewurzelte Uebel Monate, ja bisweilen Jahre, lang quälet. Es läßt sich daraus zugleich einsehen, wie man mit einem Scirrhus, als der unglücklichen Grundlage des künftigen Krebses zu verfahren habe, und daß man ihn bald wegnehmen müsse, falls keine Hofnung zur Zertheilung übrig ist, ob er wohl darum, weil er nicht schmerzet, unschädlich zu seyn scheinet.

§. 9.

§. 9.

Von Personen, die gute Säfte haben, wird ein verborgner Krebs, so lange er ruhig ist, leicht ertragen, kommt er aber in Bewegung, so wütet er dem ohngeachtet auf besagte Weise.

Was demnach die Prognosis des Krebses anlangt, so sind darinnen alle oberzehlte Uebel zu befürchten, wenn nemlich der Krebs exulcerirет ist. Denn so lange er noch verborgen, und in seinen Häuten eingeschlossen ist, so lange kann man ihn ertragen, nur muß er in Ruhe erhalten, und durch keine Mittel gereitzet werden, welche die Bewegung der Säfte durch die Gefäße in der Substanz des Krebses selbst, oder in den benachbarten Gefäßen, vermehren können: den sonst geräht er im kurzen in seine gewöhnliche Wuht. Es hat dieses schon Celsus überaus wohl erinnert, der in der Cur des Krebses fast alle Hofnung scheinet aufgegeben zu haben, und darum allein die Palliativcur anpreiset, da er sagt: „Es hat noch bey niemanden einige Medicin Nutzen geschaffet, „sondern durch Brennen sind die Krebse so „gleich in Bewegung gebracht worden, und „haben zugenommen, bis sie den Tod nach sich „gezogen. Auch wenn man sie ausgeschnitten, und eine Narbe überzogen, sind sie doch wie-

„ derkommen, und eine Ursache des Todes ge=
„ wesen; dahingegen die meisten, die keine
„ Gewalt brauchen, wodurch sie das Uebel zu
„ heben suchen, sondern nur gelinde Medica=
„ mente auflegen, die der Krankheit gleichsam
„ schmeicheln, dabey das höchste Alter erreichen
„ können „. (*) Die medicinische Historie
hat es gelehret, daß sich verborgene Krebse
viele Jahre ohne einigen merklichen Schaden
im Körper aufgehalten. Tulpe (**) erzählet,
daß eine Frau eine harte und ungleiche Krebs=
geschwulst fünfzig Jahre und drüber an sich ge=
tragen, aber ohne Geschwür, und ohne eini=
gen erheblichen Schaden. Als hernach der
Mann unglücklich wurde, und die Frau sich
deswegen grämete, so nahm der Schmerz und
das Jucken des bisher ruhigen Uebels über=
hand, und da man noch auf Rahtgebung eines
Fuschers brennende Mittel aufgeleget, wurde
es im kurtzen zum heßlichsten exulcerirten Kreb=
se. Hildanus (†) hat bey einem Bürger in
Lausane eine krebshafte Geschwulst so groß wie
ein Hünerey an der linken Brustwarze wahr=
genommen, die bereits viele Jahre da gesessen
hatte. Auf Anrahten einiger Aerzte hatte die=
ser

(*) Corn. Celſ. Medic. Lib. V. Cap. 7. pag. 318.
(**) Obſ. Medic. Lib. I. Cap. 47. pag. 90.
(†) Obſerv. Chirurg. I. Obſ. 89. p. 70.

ser Mann das Emplastrum de mucilaginibus, de meliloto, und dergleichen aufgeleget, in der Meynung die Geschwulst allmählich zu erweichen. Allein bald nach deren Application wären Schmerz und Inflammation nachgefolget, daher er solche abgenommen, und die Zufälle mit kühlenden Mitteln gestillet. Nach der Zeit hatte er vorige Mittel wieder gebrauchet, aber mit gleichem Erfolge; weswegen er gänzlich davon abgelassen, und hernach noch lange gelebet. Es ist demnach in diesen Fällen die Wahrheit des Hippocratischen Lehrsatzes, den wir im Commentario angeführet, offenbahr, daß es nämlich besser sey, diejenigen gar nicht zu curiren, die verborgene Krebse haben, weil diese, so man curiret, bald sterben, die man aber nicht curiret, eine längere Zeit am Leben bleiben. Die Warheit dieses Ausspruches wird vom Hildanus (*) mit mehrern Exempeln bestättiget.

Man kann sich aber nicht versprechen, daß ein verborgener Krebs lange in Ruhe bleiben werde, es sey dann, daß der Körper des Kranken gute Säfte habe, die von so milder Beschaffenheit seyn, als sie in den gesundesten Leuten allezeit zu seyn pflegen. Denn wenn eine merkliche Cacochymie die Oberhand hat, vermöge wel-

(*) Ibidem.

welcher die Säfte von ihrer natürlichen Beschaffenheit in eine grosse Schärfe ausarten, wie im scharfen Scorbut, in der schwarzen Galle, im hitzigen gallichten Temperamente, geschiehet, so gehet der verborgene Krebs bald in den exulcerirten über, wie solches im Commentario ist gesaget worden.

§. 10.

Einen kleinen Krebs, der erst anfängt, überall frey, an einem bequemen Orte gelegen, und mit keinen grossen Gefäßen zusammengewachsen ist, der von einer äusserlichen Ursache entstanden, in einem jungen und gesunden Körper, und der einzige im ganzen Körper ist, muß man bald mit einem Messer aus- oder abschneiden.

Obgleich aus dem, was vorher gesaget worden, bekannt ist, daß verborgene Krebse bisweilen lange Zeit können getragen werden, jedennoch, da man auch nur bey einem Scirrhus, wie im Commentario gedacht, in einer ewigen Furcht eines ärgern Uebels schwebet, so gilt dieses noch weit mehr vom Krebse. Man kann es demnach als eine practische Regel ansehen, daß man einen jeden Krebs fortschaffen müsse, wenn solches mit Erhaltung des Kranken, und ohne Furcht, daß er

er wieder komme, geschehen kann. Denn obgleich Celsus (*) geschrieben, daß die Medicin im Krebs niemals einigen Nutzen geschaffet, so haben es doch unzehlige Observationes gelehret, daß man ihn oftmals sicher und mit glücklichem Erfolge wegschneiden könne. Celsus, hat uns nur eine dunkle und undeutliche Beschreibung vom Krebse gegeben, und wenn man erweget, was er in der Cur des Krebses zu thun befiehlet, so siehet man die Ursache leicht ein, warum sie unglücklich abgelaufen. Denn er will, daß man bald anfangs brennende Medicamente auflegen solle, und wenn dadurch das Uebel gelinder, und die Anzeigen desselben gemindert würden, so könne man, wie er sagt, zur Cur mit Messer und Feuer fortschreiten. Durch diese Methode aber muß nothwendig erst der Krebs sehr gereitzet werden, ehe man zur Exstirpation kommt. Und wenn man noch weiter in Betrachtung ziehet, was andere alte Medici von der Wegnehmung des Krebses aufgezeichnet, so wird es gleichfals klar, warum der Erfolg nicht glücklich seyn können. So lieset man beym Aegineta (**), daß einige alles Verdorbene mit Brenneisen weggenommen, andere die ganze Brust abgeschnitten, und hernach gebrannt haben; wiewohl er zugleich bey-

(*) Lib. V. Cap. 27. pag. 318.
(**) Lib. VI. Cap. 45. pag. 88.

beyfüget, daß Galenus die Section allein angepriesen, dadurch der ganze Krebs ohne Zurücklassung der Wurzel ausgeschnitten wurde. Wenn Aetius (*) das Chirurgische Verfahren des Leonidas beym Krebse beschreibet, so sagt er, daß über den Krebs der gesunde Theil der Brust eingeschnitten, und hernach mit Brenneisen gebrannt werden müsse, bis durch die überzogene Kruste das Bluten gestillet worden, alsbald wieder geschnitten, und von neuem gebrannt, und so eines umbs andere fortgefahren werden müsse, bis der ganze Krebs weggenommen sey. Nach verrichteter Ambutation solle man nochmals alle Theile bis zur Trockne einbrennen. Er setzet hinzu, daß das Brennen im Anfange deswegen nöthig, damit sich das Bluten stille, zuletzt aber, damit alle Ueberreste der Krankheit ausgerottet werden; ein Scirrhus aber, wie er weiter erinnert, lasse sich durch die Section allein wegbringen. Denn nach seiner Meynung sey hiebey keine Gefahr des Blutens zu besorgen, und also kein Brennen nöthig. Wie gefährlich inzwischen eine so grausame Cur des Krebses sey, ist leicht einzusehen, ja er sagt es auch im folgenden Capitel, daß auch noch zu der Zeit, wenn das Geschwür gereiniget wird, Convul-

sio-

(*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. Cap. 45. & 46. pag. 987.

siones zu befürchten. Die blosse Section, die heutiges Tages üblich ist, scheinet so vieler Gefahr nicht unterworfen zu seyn, fals der Krebs nur von folgender Beschaffenheit ist.

Ein kleiner Krebs. Denn wo er groß ist, da ist theils mit der Operation mehr Gefahr verknüpfet, theils ist auch die Cur einer so grossen Wunde schwerer. Dann da vielmals täglich eine ungemeine Menge Eiters hinausflüsset, so wird dadurch der Körper erschöpfet, und die Patienten werden in einem wahren Marasmus mitgenommen; oder wenn in der Fläche der so grossen Wunde der Eiter etwas länger gelässen wird, so tritt er zurück, und stecket das Blut mit einer eiterigen Cacochymie an, die oftmals tödtlich wird.

Der erst anfängt. Denn je länger das Uebel gewähret, desto schlimmer ist, fals das übrige alles gleich ist, dessen Ausgang; indem nicht selten ein solcher Krebs seine böse Wurzeln unten in den benachbarten Theilen bereits ausgebreitet hat.

Ueberall frey. Woferne man nicht den ganzen Krebs zugleich und auf einmal wegbringen kann, so wachsen auch die kleinsten Reste umb so viel bösartiger wieder hervor. Ist er aber an den darunter gelegenen Theilen angewachsen,

sen, so kann er nicht ganz weggenommen werden. Im Commentario haben wir gesagt, aus welchen Kennzeichen man wisse, ob ein Krebs frey sey oder nicht.

An einem bequemen Orte gelegen ꝛc. Auch hievon ist in dem kurz angeführten Orte, geendet worden; dabey haben wir gesehen, wie vieles selbst in den gefährlichsten Fällen die Geschicklichkeit und Unerschrockenheit eines erfahrnen Chirurgi vermöge. Denn man weiß, daß scirrhöse Drüsen hinter den Ohren, unter dem Kinnbacken, und unter den Achseln, die eben wegen der Nachbarschaft grosser Gefäße so sehr zu fürchten sind, durch eine vorsichtige Section mit dem glücklichsten Erfolge weggenommen worden. Jedoch ist kein zweifel, daß man alles Schlimme zu besorgen habe, wenn der Krebs grossen Gefäßen angewachsen ist; in solchem Fall aber ist auch ein zweifelhaftes Mittel zu versuchen, wo nur einige Hofnung da ist, daß auf diese Weise der Kranke von dem grausamsten Uebel unter allen, dem Krebse, könne befreyet werden.

Der von einer äusserlichen Ursache entstanden ꝛc. Denn wo von einer verborgenen Beschaffenheit ein Scirrhus, und aus diesem der Krebs, entstanden, da hat man sehr zu fürchten, daß, wenn auch dieser weggenommen worden,

den, indem doch die vorige Ursache bleibet, ein anderer bald wieder zum Vorschein kommen werde. Hat er aber zum Ex. von einer Quetschung der Brust seinen Ursprung genommen, so ist keine solche Gefahr weiter vorhanden. Und da zur Heilung der Wunde, welche nach der Exstirpation zurücke bleibt, eine vollkommene Gesundheit erfordert wird, so ist augenscheinlich, wie grosse Hofnung einer glücklichen Cur man haben könne, wenn man bey der Operation einen jungen und gesunden Körper vor sich hat. Denn das abgelebte Alter, besonders bey Weibspersonen, ist zur Erzeugung eines Scirrhus und Krebses, so wie auch das schwarzgallichte Temperament, vorzüglich geschickt.

Und der einzige im ganzen Körper ist. Es haben es die Observationen gelehret, daß, wenn ein Krebs abgenommen, und in einem andern Theile des Leibes ein, obwohl noch kleiner, Scirrhus vorhanden gewesen, solcher im kurzen grösser und in einen Krebs verwandelt worden. Man hat demnach wohl Ursache, alle drüsigte Stellen auswendig am Körper sorgfältig zu untersuchen, ob auch irgendwo etwas scirrhöses verborgen sey. Da wir inzwischen in der Historie des Scirrhus gelernet, daß auch in dem Innern des Leibes dergleichen Uebel verstecket seyn können, so hat man gleichfals darauf

auf Achtung zu geben, ob es sich aus einigen Kennzeichen schlüssen lasse, daß die innere Theile mit einem Scirrhus oder Krebse behaftet seyn. So pflegt bey denen, welchen die Drüsen des Halses fast alle scrophulöse sind, mehrentheils auch das nemliche Uebel die Drüsen des Gekröses eingenommen zu haben. Und da zwischen den Brüsten und der Bärmutter eine sonderbare Gemeinschaft Statt findet, so muß man, ehe man zur Absetzung einer krebshaften Brust schreitet, fleißig Acht darauf haben, ob sich auch ein gleiches Uebel in der Gegend der Bärmutter argwöhnen lasse. Denn wenn allhier ein ungewöhnliches Gewichte oder beschwerlicher Schmerz empfunden, oder ein oftmaliger Blutsturz der Bärmutter, wahrgenommen wird, oder auch eine scharfe eiterige Materie aus der Mutterscheide flüsset ꝛc. so hat man grosse Ursache zu fürchten, daß nach der Absetzung der Brust, wenn sie gleich noch so glücklich vollzogen worden, in der Bärmutter ein noch viel schlimmeres Uebel ausbrechen werde.

§. 11.

Erweichende, pflasterige, suppurirende, scharfe, excorriirende, Blasenziehende, caustische Mittel verkehren ihn in einen offenen Krebs; man muß sie also meiden.

Die

Die oftmaligen traurigen Ausgänge, nach geschehener Applicirung solcher Mittel, haben es sattsam gewiesen, daß der Krebs dadurch nicht geheilet, sondern vielmehr nur gereizet werde. Aus der Ursache verbieten alle vorsichtige Medici und Chirurgi einmüthig den Gebrauch derselben. Denn die einzige Hülfe vor den Krebs ist, die Absetzung desselben. Alle erweichende, pflasterige, suppurirende, Mittel bringen nur die unbezwingliche Materie des Krebses in Bewegung, und machen sie zur heßlichsten Fäulniß geneigt; können sie aber niemals zur Suppuration bringen. Scharfe, excoriirende, Blasenziehende und caustische Mittel lösen die Umbkleidungen des bedeckten Krebses auf, und verwandeln ihn dadurch in einen offenen und heßlich exulcerirenden Krebs. Man sehe, was wir im Commentario von der Schädlichkeit solcher Mittel bereits beygebracht haben. Wir wollen noch ein Exempel aus dem Paräus (*) anführen, das obiges bestätiget. Eine Fräulein aus dem Gefolge der Königin Mutter hatte an der linken Brust eine Geschwulst einer Nuß groß, deren Bösartigkeit aus den schrienenden Schmerzen sattsam erhellete. Paräus bediente sich mit Genehmhaltung des erfahrnen Medici, der zu Rahte gezogen war, einer blosen Palliativcur. Nach

 zween

(*) Livre VII. Chap. 31. pag. 182.

zween Monaten, da der Zustand der Krankheit noch eben derselbe war, erhohlte sich die ungedultige Patientin bey einem andern Medico Raths, welcher verwogener Weise ihr eine vollkommene Cur versprach, ob man ihn gleich gewarnet hatte, daß andere Medici dies Uebel vor unheilbar gehalten. Er applicirte darauf der Geschwulst hitzige und erweichende Mittel, dadurch in kurzen die Geschwulst der Brust greulich zunahm, und mit heftigen Schmerzen und einer starken Inflammation begleitet wurde; bis endlich die Geschwulst aufbrach, und ein starkes Bluten nachfolgete, und da der Medicus dieses mit caustischen Pulvern zu stillen bemühet war, alle Zufälle auf das ärgste gereitzet wurden; darauf dann die Patientin bald das Leben einbüssete. O wie unglückseelig ist nicht ein Medicus, dem sein Gewissen den Vorwurf machet, daß er durch eine solche Verwegenheit seinen Nächsten in ein so grosses Uebel gestürzet hat.

§. 12.

Einen grossen Krebs, der alt ist, anhänget, sich an Orten, da die Absetzung nicht thunlich, befindet, an grossen Gefäßen angewachsen oder darüber gelegen, von einer innerlichen Ursache entstanden, in einem alten cacochymischen und zum Krebs geneigten Körper, und mit andern

Krebsen vergesellschaftet ist, muß man weder mit dem Messer noch mit Medicamenten berühren.

In diesem §. werden alle diejenigen Kennzeichen erzählet, welche die Exstirpation eines Krebses verbieten, und die denen gerade entgegen gesetzet sind, welche angeführet worden, folglich auch aus dem, was wir bey dieser Gelegenheit angemerket haben, sich gar leicht beurtheilen lassen. Es ist in solchen Fällen, wo man zu Raht gehet, ob man einen Krebs absetzen soll, hauptsächlich nöthig, daß man alles genau in Erwegung ziehe. Denn läßt man einen Krebs, der abgesetzet werden könnte, so stehet man dem Patienten übel vor; nimmt man aber einen solchen Krebs hinweg, der unberühret gelassen werden sollte, so wird dadurch das Uebel nur vermehret, und die armen Kranken erdulden ohne allen Nutzen die Schmerzen einer oftmals ziemlich grausamen Operation. Wo sich demnach das Uebel entweder wegen seiner ungeheuren Grösse, oder wegen Länge der Zeit, fürchterlich gemachet, oder den benachbarten Theilen angewachsen ist, da kann man sich fast nichts gutes von der Absetzung versprechen; und wo gar der Chirurgus mit seinen Händen und Instrumenten nicht zukommen kann, da ist die Operation ganz und gar unmöglich. Macht die Nachbarschaft grosser

ser Gefässe die Cur gefährlich, so muß man sie nicht unternehmen, woferne man nicht gewiß ist, daß die hier zu befürchtende Hämorrhagie durch Binden, oder auf andere Weise, könne gestillet werden. Es erhellet ferner aus dem, was wir im Commentario beygebracht haben, daß ein von innerlichen Ursachen entstandener Krebs kaum jemals mit Hofnung eines glücklichen Erfolges könne weggenommen werden, besonders wo schon Jahre da sind, oder eine merkliche Cacochymie lehret, daß sich die gemachte Wundeschwerlich werde zusammenheilen lassen. Denn wie aus der Historie der Wunden zu ersehen, so fordert die Wiederherstellung des Verlohrnen, und die Vereinigung des Getrennten, gesunde Säfte, die durch gute Gefässe mit einem bequemen Antriebe, und in gehöriger Menge, herbey geführet werden müssen. Wo ferner auch in von einander entlegenen Orten mehrere Scirrhi, oder wohl gar bereits verborgene Krebse, da sind, da erkennet man deutlich, daß der Körper zu Erzeugung des Krebses geneigt sey, und also die Ausrottung eines Uebels unnütze seyn werde, dessen offenbare Keime sich an andern Orten finden, die im kurzen in eine gleiche Uebelartigkeit ausschlagen werden. Inzwischen ist nicht zu leugnen, daß bisweilen mit kluger Vorsichtigkeit ein Krebs könne weggenommen werden, wenn gleich einige Kennzeichen da

sind,

sind, aus welchen man die Exstirpation vor gefährlich, oder auch mannigmal vor unnütze, halten könnte. Denn die Größe dieses Uebels machet, daß man auch ein zweifelhaftes Mittel dem gewissen und so schreckensvollen Tode vorziehet, wo nur noch einige kleine Hofnung eines glücklichen Erfolges übrig ist, oder man es wenigstens nach geschehener Absetzung noch lange aufhalten kann, daß nicht das nemliche Uebel an andern Orten ausbreche. Man muß jedoch immer die Gefahr dem Patienten und dessen Freunden vorher entdecken, damit es nicht das Ansehen gewinne, als wenn der Medicus die zu fürchtende Uebel nicht gekennet, oder den Patienten habe hintergehen wollen. So haben wir in der Historie des Scirrhus gesagt, daß auch an den gefährlichsten Orten, wo grosse Gefässe gelegen, die Exstirpation glücklich von statten gegangen. Hildanus hat, wie wir aus seinen Observationen erzehlet, eine Brust abgenommen, ob schon mehrere und ziemlich grosse Scirrhi unter der Achsel derselben Seite da gewesen, die er zu gleicher Zeit weggebracht. Die Pflicht eines gewissenhaften Medici ist es, nichts seinen Patienten zu rahten, was er nicht an seinem eigenen Körper geschehen liesse, falls er mit einem gleichen Uebel behaftet wäre. Wenn man demnach alles wohl erwogen, und nun sieht, daß die Exstirpation ganz unmöglich oder durchaus unnütze

seyn werde, so bleibet nichts weiter übrig, als daß man das unheilbare Uebel in einerley Zustande erhalte, und die Zufälle lindere. Nach was vor einer Methode aber, und durch welche Mittel solches zu bewerckstelligen sey, soll im folgenden gesaget werden.

§. 13.

Denn woferne er nicht mit Wurzel und Saamen ganz ausgerottet werden kann, so wird er nur vergrätzet; er schlägt nach innen, erzeuget andere, und vermehret die, so bereits da sind.

Die Wurzel des Krebses wird genannt alles, was von seiner Substanz den benachbarten Theilen angewachsen ist, und sich durch dieselbe ausgebreitet hat. Denn es ist gesagt, daß ein exulcerirter Krebs zu den benachbarten Theilen in die Tiefe, und nach allen Seiten, solche bösartige Wurzeln treibe, wodurch er feste anhängt. Es ist dieses eine ganz bequeme Benennung, weil der weggeschnittene Krebs aus diesen zurück gebliebenen Wurzeln im kurzen gleichsam wieder hervorspriesset. Hildanus (*) erzehlet, daß, als er ein scirrhöses Gewächs an der Zunge untersuchet, er durchs Ge-

(*) Cent. III. Observ. 84. pag. 264.

Gefühl wahrgenommen, wie diese Wurzeln in Gestalt eines grossen Fadens sich von dem Scirrhus durch die Substanz der Zunge ausgebreitet. Woferne also nicht der Krebs zusammt seinen Wurzeln weggenommen werden kann, so wächset das Uebel in kurzen wieder. Ruysch (*) hat eine solche kühne Cur aufgezeichnet, in welcher er nach verrichteter Section den Ort mit einem glüenden Eisen eingebrannt, um die Wurzeln des Krebses völlig zu vernichten. Es hatte nemlich eine alte Frau von langer Zeit her eine verhärtete bösartige Geschwulst an der Zunge getragen, und nach wiederhohlter Section von neuem wiederbekommen. Dieser berühmte Mann beschloß also mit dem erfahrnen Chirurgo der dabey gebrauchet wurde, daß das Uebel nochmals ausgeschnitten, und der Ort hernach mit einem glüenden Eisen eingebrannt werden müßte. Die herzhafte Frau ließ diese grausame Cur leichte zu, und hielte sie muhtig aus, fast ohne einiges Winseln, ob man gleich das Brenneisen ziemlich starck eindrückte, und solches wiederhohlte. Nach Absonderung der brandigen Krusten wurde die Stelle bald mit einer Narbe überzogen, und die Frau lebte hernach noch lange Zeit frisch und gesund.

(*) Observ. Anat. Chirurg. n. 76. p. 70.

Den Saamen des Krebses aber nennet man diejenige Ursache, welche es auch immer seyn mag, die den ersten Grund zum Scirrhus geleget. Wenn nun von Verstopfung der monatlichen Reinigung, oder der gewöhnlichen güldenen Ader, vom schwarzgallichten Temperament, vom Gram, angeerbter Schwäche ꝛc. ein Scirrhus den ersten Ursprung genommen, woraus hernach der Krebs geworden, so wird man diesen vergebens auszurotten suchen, wofern man jene Fehler nicht verbessern kann. Denn wenn die Ursache bleibet, so hat man billig zu fürchten, daß sich an andern Orten im kurzen die gleichen Uebel wieder äussern werden, ja daß vielleicht in den innerlichen Theilen bereits die Anfänge eines Scirrhus da seyn mögen. Sind schon Scirrhi an andern Orten würklich da, so werden sie im kurzen zunehmen, und in eine gleiche Uebelartigkeit verfallen; wie solches aus vielen Observationen bekannt ist. Im todten Körper eines Mägdchens, das im öffentlichen Waysenhause an scirrhösen Halsdrüsen ersticket war, hat Tulpe (*) wahrgenommen, daß unter einer jeden solchen Drüse andere kleinere, nicht einzeln, sondern hin und wieder an einem Orte wohl bey zwanzigen, verstecket waren, an Gestalt den Saamen von Wolfsbohnen nicht unähnlich.

(*) Observ. med. Lib. I. Cap. 46. p. 88.

lich. Diesen versteckten Saamen aber hatten eine solche Ordnung, daß immer die grössern auf den kleinern auflagen, und die Grösse derselben nach und nach dergestalt abnahm, daß die kleinsten kaum wie Sesamkörner waren.

§. 14.

Man muß die Ursache des Krebses zugleich mit dem Krebs wegnehmen, oder noch vor Hinwegnehmung desselben heben.

Woferne man den Krebs nicht ganz hinwegnehmen kann, muß man ihn lassen.

Der Krebs der Bärmutter, des Rachens, des Gaumens, unter den Achseln, in den Weichen, ist unheilbar; an den Lippen aber ist er schwer zu curiren.

Man muß die Ursache des Krebses ꝛc. Die Ursache hievon ist aus dem klar, was kurz vorher gesaget worden. Am besten ist es, wenn nur die Wuht des Uebels einige Verzögerung leidet, daß man vorher durch bequeme Mittel die Ursache des Krebses hebe, bevor man zur Exstirpation schreitet. Ist aber Gefahr vorhanden, so kann man auch den Krebs erst wegnehmen, falls nur Hoffnung ist, daß die krebshafte Disposition im Körper sich werde heben lassen.

Woferne man den Krebs nicht ganz ꝛc. Denn es ist gewiß, daß auch die geringsten Ueberbleibsel des Krebses im kurzen eine gleiche Grösse mit gleicher, ja bisweilen mit noch grösserer Malignität erlangen werden. Ein merkwürdiges Exempel hievon hat unser hochberühmter Boerhaave an einer adelichen Dame gesehen. Diese ließ sich von einem geschickten Chirurgo eine krebsigte Brust abnehmen, und als solches geschehen, erschien in der Mitte der Wunde ein aschgrauer Flecken, kaum so groß als der Nagel des kleinen Fingers; da dieser sich selbst in der Substanz des Brustmäusleins befand, so wollte es der Chirurgus nicht wagen, ihn von Grund aus wegzuschneiden, in Hoffnung, daß er ihn mit erodirenden Mitteln würde wegbringen können. Die Cur der Wunde gieng ziemlich glücklich von statten, und es war bereits fast die ganze Oberfläche mit einer Narbe überzogen, als sich dieser Flecken anfieng zu erheben, an Grösse zuzunehmen, und in eine schwammichte Masse auszudehnen, welche mit der größten Malignität tobete, und alle benachbarten Theile anfraß, bis endlich die arme Patientin starb. In einem andern ähnlichen Fall schnitt ein anderer verwegener Chirurgus aus dem lebendigen Fleische des Brustmäusleins die zurückgebliebene Wurzel des abgenommenen Krebses aus; und da alles glücklich ablaufen zu wollen schien, so fiengen

gen am vierzehnten Tage nach verrichteter Exstirpation die Kinnbacken an sich zusammen zu ziehen, und endlich dergestalt zu erstarren, daß sie durch keine Kraft von einander gebracht werden konnten; und nachdem man die kräftigsten Mittel vergebens angewendet, starb die Patientin an diesem Krampfe. Man siehet aus diesen Fällen, mit wie grosser Sorgfalt man vor der Exstirpation untersuchen müsse, ob auch der Krebs überall frey sey, und keinem Theile anhänge.

An einigen Orten des Leibes aber, wo sich Krebse finden, ist die Cur entweder ganz unmöglich, oder wenigstens sehr schwer. Es ist leicht einzusehen, daß vor die Krebse in den Eingeweiden keine Hülfe sey, da der Chirurgus mit der Hand nicht zukommen kann. Auch hält man die Krebse der Bärmutter vor unheilbar, besonders wenn sie schon exulcerirет sind. Denn eine scirrhöse Geschwulst, die auch bereits in eine krebshafte Malignität übergehen wolte, hatsich auch an diesem Orte wegschneiden lassen, wie aus Tulpens Observationen im Commentario gesaget worden. Wer wolte sich aber wohl unterstehen, einen exulcerirten Krebs allhier zu rühren, der alsdenn schon mit seinen bösartigen Wurzeln überall anhängt, wie solches eben derselbe Autor in dem todten Körper einer Frau, die an einem

Bär=

Bärmutterkrebse elendig gestorben, wahrgenommen hat (*). Denn eine bleyfärbige und schwarze Geschwulst, die mit Blut und Sanies überall umgeben, war mit membranösen Fäden an allen Seiten mit der Bärmutter verbunden. Wenn Aretäus (**) von den Krankheiten der Bärmutter handelt, so redet er auch von dem krebshaften Geschwür derselben und erinnert, daß solches die Kranken tödte, nachdem es dieselbe vorhero lange Zeit gequälet. „Denn es fließt eine faule Materie aus dem „Geschwür, die nicht einmal den Kranken „selbst erträglich ist, und durch Berührung „des Uebels mit Medicamente und mit allen „Arten der Hülfsmittel wird es damit nur ärger„. Woraus sattsam erhellet, daß er allhier den wahren Krebs der Bärmutter beschrieben, ob er wohl bald darauf hinzusetzet: „Aber der Krebs ist keineswegs ein Geschwür, „sondern eine harte unbezwingliche Geschwulst, „die zugleich die ganze Bärmutter ausdehnet rc.„. Es scheinet nemlich, daß er unter diesem Wort den verborgenen Krebs verstanden und den exulcerirten Krebs mit dem Namen eines bösartigen und um sich fressenden Geschwüres beleget habe; denn er füget alsbald „hin-

(*) Tulpii Obs. Med. Lib. III. Cap. 34.
(**) De Caus. & Sign. Morb. diuturn. Lib. II. Cap. 11. pag. 64.

„ hinzu: Beyde Krankheiten sind krebshaft
„ und langwierig und gefährlich: das Ge-
„ schwür aber ist viel böser sowohl in Ansehung
„ seines Gestankes, und seiner Schmerzen, als
„ auch des Lebens und des Todes.

Des Rachens. Wir haben im Commentario gesagt, daß ein Scirrhus ziemlich oft seinen Sitz nehme in denen Schleimbälglein, die überall inwendig in dem Munde, dem Rachen, dem Kopf des Schlundes, befindlich sind, und zwar vornemlich deswegen, weil vermittelst dieser ein zäher Schleim, der seiner Natur nach sich leicht inspißiren läßt, vom Blut abgesondert und gesammlet wird. Ueber dieses giebt es allhier unzehlichte Nervenwärzchen, die in der Oberfläche dieser Theile verstreuet sind, und bisweilen in einen heßlichen schwammichten Krebs ausarten, wie wir im Commentario gesaget. So habe ich einmal an einem alten Manne mit Schrecken gesehen, wie ein grosser Theile des Gaumens, und das ganze herabhängende Velum palatinum, krebsigt worden war, woran der Mann nach grossem Jammer starb. Wo nun der Krebs in dem Rachen bereits tiefe Wurzel geschlagen, da ist leicht zu schlüssen, daß das Uebel unheilbar sey. Wo er aber nur einen kleinen Theil eingenommen, da könnte man ihn vielleicht durch klug angebrachte Kunst hinwegnehmen. Wir lesen

beym

beym Hippocrates (*) daß der Krebs im Rachen durchs Einbrennen geheilet worden.

Des Gaumens. Die callöse und harte Membrän, welche das Gaumenbein überkleidet, artet, wie nur kurz vorher gedacht worden, auch bisweilen in den Krebs aus, der fast allezeit unheilbar ist, ausser vielleicht, wenn er sehr klein ist. Die Schwierigkeit der Cur wird noch dadurch vermehret, daß, wenn diese Membran zerstöret oder durchfressen worden, auch die entblößten Knochen des Gaumens angegriffen werden, davon wieder die schlimmsten Uebel entstehen. Und deswegen sagt Galenus (**), wenn er den Aphorismus des Hippocrates erkläret, darinn dieser die verborgene Krebse zu curiren verbietet: „welche den Krebs „am Gaumen oder am Gesäß, oder an der „weiblichen Schaam, geschnitten oder gebrannt, die haben die Geschwüre nicht zur „Narbe bringen können, sondern nur die Patienten durch diese schmerzhafte Cur bis zum „Tode ausgemergelt, die wenn sie nicht curiret worden wären, mit minder Beschwerde „länger gelebet hätten„.

Unter den Achseln, an den Weichen. Die Nachbarschaft der sehr grossen Gefäße macht, daß

(*) Epidem 7. textu 129.
(**) In Comment. Aph. 38. Sect. VI.

daß allhier die Krebse kaum ohne Gefahr einer tödlichen Hämorrhagie weggenommen werden können. In der Historie des Scirrhus haben wir erzählet, daß Hildanus eine scirrhöse Geschwulst unter den Achseln, deren Malignität der anfangende Schmerz bereits verrieth, mit glücklichem Erfolg weggenommen. Wo aber ein wahrer Krebs da, und besonders schon exulcerirt ist, da ist leicht einzusehen, wie gefährlich eine solche Cur seyn würde, indem sowohl die Gefäße um den Krebs varicöse sind, als auch sehr zu befürchten ist, daß er mit den untengelegenen Gefäßen zusammengewachsen seyn werde. Hiezu kommt, daß die benachbarten Drüsen oftmals auch schon angestecket sind, daher, nach der ohne das gefährlichen Exstirpation, das Uebel nur von neuem aufbrechen möchte.

An den Lippen aber ist er schwer zu curiren. Dieses Uebel kommt oft genug vor, wenn die Lippen durch Beissen verletzet, und also die runden Körperchen, die durch ihre Substanz zerstreuet sind, gequetschet werden, wovon Scirrhi entstehen, die in den heßlichsten Krebs übergehen können; wie auch, wenn die sehr zarten Membran, damit die Lippen bedecket sind, verletzet worden, und sich der nervigte Bau der Lippen in krebshafte Schwämme erhebet. Wo sich also ein solches Uebel spüren läßt, man

man es gleich wegschaffen; entweder mit erodirenden Mitteln, welches allhier in kleinen Krebsen bisweilen angeht, oder mit dem Messer, so noch weit sicherer ist. So lange die Krebse der Lippen noch zu keiner sonderlichen Gröse gelanget, können sie sicher genug weggeschaffet werden; verabsäumet man es aber, so greift das Uebel umb sich, und frißt die gänze Lippe, ja auch die benachbarten Theile, weg, da es dann nicht anders als mit grosser Gefahr fortgenommen werden kann, und eine heßliche Gestalt nachläßt. Es ist indessen kaum zu gläuben, was vor grosse Krebse geschickte Chirurgi bisweilen aus den Lippen ausgeschnitten, und glücklich, ohne sonderliche Verunzierung, curiret haben. Ich habe einen Menschen gesehen, dem zwey Drittheile der untern Lippen dergestalt weggenommen waren, und doch war diese so grosse Wunde mit einer ziemlich schönen Narb zusammengewachsen. Bey einem andern aber, der die nöthige Exstirpation nicht zulassen wollte, habe ich das ganze Kinn nach und nach wegfressen gesehen, ehe er starb.

§. 15.

Bey solchen Umbständen also richten wir unsere Bemühung auf zwey Stücke 1. auf die Ruhe des Uebels; 2. auf die Linderung der Zufälle.

Wo

Wo man einen Krebs, den wir aus seinen erzehlten Zeichen erkannt, wegen der angeführten Umbstände, weder mit dem Messer, noch mit Medicamenten, heben oder verbessern kann, da ist es mit dem Patienten sehr schlecht bestellt, weil er einen verborgenen Feind an seinem Körper trägt, welcher von solchen Ursachen, die oftmals mit der größten Vorsicht nicht zu vermeiden sind, gar leicht dergestalt gereizet werden kann, daß er mit ungezähmter Wuht zu toben anfängt. Diese traurige Prognosis muß man dem Kranken durchaus nicht offenbaren, wohl aber seinen Freunden; ihn aber inzwischen mit der Hofnung aufrichten, daß bisweilen sich ein solches Uebel bis an den Tod ohne gar grosse Schmerzen ertragen lasse, im Fall man nur klüglich damit umgehet. Denn Galenus (*) erinnert in seinem Commentario zu dem Aphorismus des Hippocrates, darinn er die Cur eines verborgenen Krebses verbietet, daß man sich einer solchen Cur, die den Krebs besänftiget und lindert, nicht enthalten müsse, sondern nur einer solchen, die ihn reizet. Alle Hofnung beruhet alsdann darauf, daß das Uebel in einerley Zustande erhalten, und die fernere Malignität verhindert, zugleich aber auch die Zufälle gemildert werden, so vornemlich das Jucken, die Hitze und der Schmerz,

 sind.

(*) Comment. in Aphor. 38. Sect. VI.

sind. Wie aber, und durch was vor Mittel, solches zu bewerkstelligen sey, wird in folgendem gelehret.

§. 16.

Die Ruhe erhält man 1. indem man den Ort vor allem, was von aussen schaden kann, in Sicherheit setzet durch Bleypflaster und narcotische Mittel; 2. indem man die bekannte Ursache vermindert, bessert, ableitet; wozu gelinde Purganzen aus milden Vegetabilien und Mercurialmitteln, dienen, die man in kleiner und oftmals auch verdoppelter Dosis reichet; 3. durch diluirende, sanft eröfnende und etwas alcalische (subalcalica) Mittel; 4. indem man alles vermeidet, was eingenommen, oder äusserlich appliciret, eben wie die Ursache des Krebses wirket.

Wir haben im Commentario gesagt, daß, indem die benachbarten Gefäße bey vermehrter Bewegung der Säfte an die harten Ränter des Scirrhus gerieben werden, eine Inflammation entstehe, und der bisher gutartige Scirrhus sich in einen Krebs verwandele; und ausdem, was wir im Commentario beygebracht, ist bekannt, daß von eben derselben Ursache die Malignität des Krebses vermehret werde. Es wird demnach allhier die Ruhe höchst nothwendig

dig seyn. Eine vollkommene Ruhe findet zwar in einem todten Körper Statt; man verstehet also hier dadurch eine sehr gemäßigte Bewegung der mildesten Säfte durch ihre völlig offenen Gefäße, daß keine Reizungen des Krebses erfolgen, weder von vermehrter Bewegung, noch von scharfen hieher gebrachten Säften.

1. Wie sehr in Scirrhis, und daraus entstandenen Krebsen, eine jede äusserliche Reizung schade, ist im Commentario ausgeführet worden; man wird also mit der größten Sorgfalt den leidenden Ort vornemlich vor das Reiben der Kleider zu verwahren, und sonderlich dahin zu sehen haben, daß nicht die verborgenen Krebse der Brüste von engen Schnürleibern gedrucket, oder von starkem Hin- und Herbewegen der darunter gelegenen Brustmäusleins gereizet werden. Daher könnten öffentliche Allmosen zu nichts besser angewendet werden, als zur Ernährung solcher armen Weibspersonen, die verborgene Krebse haben, und sich mit ihren Händen ihr Brod erwerben sollen. Am besten thut man, wenn man mit einem weichen sämischen Leder den leidenden Ort bedecket, damit alles Reiben der anfliegenden Kleider vermieden werde. Man rühmet zu gleichem Gebrauch die Pflaster, aber nur solche, die weder durch gar zu grosse Erweichung der Haut, noch durch Bewegung der Materie

des Krebses, schaden können. Es dienen dem-nach allhier bloß Bleypflaster, und zwar sol-che, die den Theilen nicht stark ankleben: denn sonst möchte die ausduftende Feuchtigkeit unter dem zähen Pflaster eingeschlossen werden, und die Umbkleidungen mürbe machen, daß sie im kurzen aufbrechen. Zu diesen pflegt man Nar-cotica zu mischen, die durch ihre Wirksamkeit die leicht reizbaren Nerven, so durch den Krebs und dessen Bedeckungen zerstreuet sind, ein we-nig beruhigen, und dergestalt sowohl das allhier zu befürchtende Jucken hemmen, als auch die beschwerlichen schrienenden Schmer-zen stillen. Das Eplastrum diapompholy-gos officin. das aus dem oleo solani und Bleykalk verfertiget wird, ist in diesen Fällen von sehr gutem Nutzen.

3. Denn da alle erzehlte Ursachen den Scirr-hus in einen Krebs verwandeln, so können sie auch, wenn sie zu wirken fortfahren, oder an Stärke wachsen, einen verborgenen Krebs in einen offenen verkehren. Diese also, die man durch ihre Kennzeichen entdecket, müssen weg-geschaffet, oder wenigstens vermindert werden; und solte solches nicht möglich seyn, so muß doch ihre Wirkung, so viel es sich thun läßt, von dem leidenden Theile abgeleitet werden. Nichts schadet einem Krebs mehr, als die Schärfe der Säfte, indem ein gutartiger Scirr-

hus

hus gar geschwinde davon in einen Krebs übergehet, wie oben gesagt worden. Man untersuche also sorgfältig, ob dergleichen da, und von welcher Beschaffenheit sie sey, und bemühe sich hernach, sie durch bequeme Mittel die ihr entgegen gesetzt sind, zu verbessern: denn andere Sachen werden erfordert zu einer sauren, andere zu einer salzigen, oder faulen, oder ölicht ranzigen rc. Schärfe. Damit aber die in den Säften verborgene krankmachende Materie abgeleitet werde, dienen Purgiermittel, allein gelinde, und solche, die ohne im Körper erregte Unruhe die Säfte schmelzen und ausführen. Vornemlich werden hier gelobt die gelindeste Mercurialmittel, welche man zu den Purganzen mischt, wegen ihrer grossen auflösenden Kraft; nur muß man sich allezeit in Acht nehmen, damit man nicht durch unvorsichtigen Gebrauch derselben eine hier schädliche Salivation errege. Sind Kennzeichen einer Fäulniß da, wie im Scorbut vielmals wahrgenommen wird, so nützen ein Decoct von Tamarinden mit Sennesblätter, der cremor und crystalli tartari und dergleichen. Um aber die auch von den gelindesten Purganzen im Körper erweckte Unruhe wieder zu stillen, dienet, wenn die Purganz zu wirken aufgehöret, ein gelindes Opiat. Wie sehr nun der Gebrauch der Purgiermittel vorbeuge, daß verborgene Krebse nicht zu exulceriren anfangen, lehret

Galenus (*). Denn er hat eine Frau, die eine krebsigte Disposition in einer Brust hatte, jährlich zu Anfange des Frühlings mit einem die schwarze Galle ausführenden Medicamente ziemlich stark purgieret, und bemerket dabey, daß, wenn diese Purganz unterlassen worden, tief in der Brust ein Schmerz entstanden, zur gewissen Anzeige, daß alsdann die Malignität des Krebses zugenommen.

3. Die ganze Absicht gehet dahin, daß der Umblauf der Säfte gleichförmig und gemäßigt werde, welches man erhält, wenn die Säfte ein wenig diluiret, und die Gefäße eröfnet werden. Man giebt also solche Dinge, welche diluiren und verdünnen, und doch die Bewegung der Säfte nicht vermehren. Nun ist das Wasser fast das einzige Mittel, welches diluiret, dem man hernach solche Sachen zusetzt, die eine verdünnende Kraft haben, und durch ihre milde Eigenschaft alle Schärfe lindern. Es sind demnach die decocta radic. bardanæ, chinæ, scorzoneræ, zarzaeparillæ, graminis und die infusa agrimoniæ, betonicæ, florum althææ, malvæ, verbasci, sambuci, papaveris rhæados &c. von schönem Nutzen. Denn so wird dem Blute mehr diluiret

(*) In libello: Quos decet purgare, & quibus catharticis, & quando.

luirendes Vehiculum gegeben, die Säfte werden durch verdünnende und gelinde obtundirende Dinge aufgelöset, und die Schärfe gelindert. Zugleich wird das schädliche durch den Urin, oder eine vermehrte Ausdünstung, hinausgeführet; daher auch dergleichen Mittel von den Medicis Blutreinigende genennet werden. Da aber die Salze unter den verdünnenden Mitteln ein grosses Lob haben, jedoch in unserm Fall keine scharfe Salze dienen, so braucht man nur die gelindesten subalcalia, dergleichen das nitrum antimonii, der sal polychrestus, in welchem ein nitrum fixatum, das folglich alcalinisch ist, durch den sauren Dampf des angesteckten Schwefels dermassen umgekehret wird, daß es minder scharf ist, ob es wohl noch einige alcalinische Eigenschaften behält; daher solche Salze alsdann subalcalica heissen. Man erwehlet diese vornemlich deswegen, weil in Heilung scirrhöser Geschwülste die alcalinischen Salze wenn sie mit dem ölichten Acido des Rheinweins gemässiget worden, sehr oft gute Dienste gethan. Da nun in den Apotheken eine ziemlich grosse Anzahl solcher simplicium ist, deren gelinde verdünnende Kraft durch die Erfahrung bekannt worden, so können die Formeln nach Gefallen verändert werden, damit nicht der lange Ge-

brauch eben desselben Mittels dem Patienten Ekel erwecke, weil doch in unserm Fall lange Zeit einerley Curanzeigung bleibet.

4. Die vermehrte Bewegung der Säfte im ganzen Körper, oder in dem leidenden Theile, eine jede Schärfe der Säfte, und alles was auf einige Weise reizet, waren die vornehmsten Ursachen, welche einen Scirrhus in einen Krebs verwandelten, wie gesagt worden. Man wird demnach solchem allem sowohl in der Diät, als im Gebrauch der innerlichen und äusserlichen Mittel, sorgfältig vorbeugen müssen. Und da die schwarzgallichte Zähigkeit der Säfte einem Scirrhus seinen Ursprung giebt, und einen bereits gegenwärtigen Scirrhus bösartig machet, wie aus vorhin angeführtem erhellet, so hat man besonders darauf zu sehen, daß unter den Nahrungsmitteln nichts genommen werde, was diese Zähigkeit zuwegebringen, oder vermehren könne. Die Diät muß also dergestalt eingerichtet werden, wie sie in einem unheilbaren Scirrhus beschrieben worden. Und weil starke Gemüthsbewegungen, und besonders die Traurigkeit, allhier sehr schaden, so muß man das Gemüht der Kranken mit angenehmer Hofnung aufzurichten suchen, damit sie nicht wegen beständiger Furcht des bevorstehenden Uebels hinfallen. Wenn man dieses alles fleißig in Acht nimmt, so kann dieses drohende

Uebel

Uebel oftmals Jahre lang, ja zuweilen bis ins späteste Alter, im Zaum gehalten werden, bis die Patienten entweder nach dem allgemeinen Schicksaal, oder an andern Krankheiten, sterben, und so dem zu befürchtenden jammervollen Elende entrissen werden. Dies ist alles, was man sich von der heutiges Tages bekannten Kunst versprechen kann.

§. 17.

Die Zufälle werden durch eben dieselbe Mittel gemildert; der Schmerz besonders verlanget Opiata.

Denn alle Zufälle, so zu einem verborgenen Krebse kommen, rühren von der vermehrten Malignität desselben her. Wenn man also nach der im vorhergehenden §. beschriebenen Methode den Krebs in einerley Zustande erhält, so lindert man die gegenwärtigen Uebel, und verhütet die künftigen. Das vornehmste Symptoma ist der Schmerz, der von denen wegen Anwachs der Geschwulst ausgedehnten Umkleidungen, oder von der fressenden Schärfe herrühret, so die durch die Substanz des Krebses verstreute lebendige Nerven angreifet. Die Ursache des Schmerzes können wir oftmals nicht heben; alsdann ist nichts mehr übrig, als daß man durch den Gebauch narcotischer Mit-

Mittel die gemeine Werckstätte der Sinne stumpf mache, damit, obwohl die Ursache des Schmerzes bleibet, doch dessen Empfindung benommen, und einigen Folgen des Schmerzes, die hier zu befürchten vorgebeuget werde. Denn woferne man dieses nicht thut, so folget beständiges Wachen, Unruhe, Hin- und Wiederwerfen, Fieber, wovon sich im kurzen alles Uebel vermehret. Man sehe von dem Gebrauch der narcotischen Mittel dasjenige, was wir im Commentario angeführet haben.

§. 18.

Kann ein exulcerirter Krebs nicht weggenommen werden, so läßt er sich oft mildern, durch Reinigung, und durch Applicirung gelinder Bleymittel, wie auch durch den Gebrauch der angepriesenen Mittel.

Wo ein Krebs nach Zerreissung seiner Häute exulceriret, da giebt solches denen, so die Cur übernommen, den traurigsten Anblick, der oftmals so jammervoll ist, daß ich gesehen habe, wie sonst unerschrockene, und durch lange Uebung ihrer Kunst abgehärtete Chirurgi sich kaum halten können, daß sie mit trockenen Augen ihre Arbeit dabey verrichtet. Denn der abscheuliche Gestank, die eingeschrumpelten Wundlefzen, und die gewisse Verzweifelung

an

an glücklicher Cur, rühren auch solche Leute, die sonst bey den grausamsten Operationen sich durch kein Winseln der Kranken stören lassen. Denn obgleich ein jeder meines Ermessens es wohl mit Gelde abkaufen möchte, daß er nicht einmal ein Zuschauer dieses Elendes sey, so erfordert es doch das Mitleiden über unsern armen Nächsten, daß wir ihn durch Verlassung nicht noch elender machen, und uns wenigstens bemühen, das unheilbare Uebel zu mildern.

Der schärfste Ichor, der täglich bösartiger wird, und wie Aetius sehr wohl gesagt, ärger, als alles Gift wilder Thiere ist, frißt die sehr schmerzende Oberfläche des Krebses an, wenn man ihn lange da läßt, und fließt von da hinunter auf die benachbarten Theile, die er alle angreift. Deswegen muß man oftmals des Tages den leidenden Ort reinigen, und alle benachbarten Theile mit weichen Unguenten oder Bleypflastern verwahren, damit die hinunter flüssende Sanies ihnen nichts anhaben könne. Am allerbesten ist es, wenn man innerhalb vier und zwanzig Stunden zum wenigsten viermal mit den weichsten und vorher gelinde erwärmten Bäuschlein das gesammlete Gift abtrocknet, und hernach die ganze Oberfläche des exulcerirten Krebses mit eben solchen Bäuschlein bedecket, die man aber vorher mit dem unguento nutrito sine corpore, wie es in Apothecken heißt,

heißt, das aus einer Vermischung des aceti lithargyrii und Oels bestehet, gelinde überstreicht. Denn trockne Bäuschlein, ob sie wohl die Materie besser einsaugen möchten, würden an das Geschwür auch ankleben, und wenn man sie hernach abnehmen wollte, den schärfsten Schmerz verursachen. Solchergestalt verwehret man der Luft den freyen Zugang, verhindert die Austrocknung, und widerstehet durch die Kraft des Eßigs der Fäulniß, dessen Schärfe doch durch das zugefügte Bley gemäßiget worden. Alles Fette aber schadet, indem es in dem Geschwür die Ausduftung hindert, und also der Materie den freyen Ausgang verschlüsset. Auf diese Bäuschlein legt man das Emplastrum diapompholygos, in welches man aber überall Löcher eingeschnitten, damit die Materie frey hinausflüssen könne; und über diese Löcher legt man trockene Carpay, die die Materie in sich sauge. Umb diese ganze Geräthschaft zieht man eine schlaffe Blinde herum: denn ein stärkerer Druck des leidenden Orts würde alsbald das ganze Uebel noch mehr vergräßen.

Da aber auch die heßlichste Fäulniß einen exulcerirten Krebs zu begleiten pflegt, so muß man auch dieser entgegen gehen, so viel es geschehen kann. Eßig, Meersalz, Steinsalz u. d. gl. zähmen wohl eine jede Fäulniß auf das kräf-

kräftigste, allein von allen scharfen Sachen wird der exulcerirte Krebs gar sehr gereitzet. Es erzehlet Hildanus (*) daß ein Chirurgus einer krebsigten Brust das unguentum ægyptiacum appliciret, um den Gestank zu bessern, und den schwammichten Auswuchs des Krebses zu hemmen, dadurch wurde das Uebel dermassen gereitzet, daß in weniger Zeit die ganze Brust bis auf die Ribben durchfressen war. Hieraus erhellet, wie viele Vorsichtigkeit man hiebey nöthig habe. Man muß also obgedachte Mittel sehr diluiren, bevor man sie einem exulcerirten Krebse appliciret: damit sie nicht durch ihre Schärfe Schaden anrichten. Eßig, der mit zwanzig mahl soviel Wassers diluiret, und mit etwas wenigen Meersalzes versetzet worden, wird ein solcher Krebs erleiden können, und man wird davon vielen Nutzen verspüren, wenn man allemal, da der Ort gereiniget wird, die ganze Oberfläche desselben mit einer solchen vorher etwas erwärmten Feuchtigkeit abwäschet. Da der Meersalzgeist so gar kräftig aller Fäulniß widerstehet, so wird auch dieser von sehr grossem Nutzen seyn, nur muß man ihn mit so viel Wasser diluiren, daß wenn man diese Feuchtigkeit ins Auge tröpfelt, kaum einiger Schmerz empfunden werde. Ich habe

(*) Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 86. pag. 267.

habe durch den Gebrauch dieses Mittels einen exulcerirten Krebs an der Brust einer armen, übrigens ganz gesunden, Frauen funfzehn Monat lang dergestalt aufhalten können, daß er kaum schlimmer wurde, ja ich habe an den Rändern desselben einige Spur einer Suppuration wahrgenommen, indem ein Stück von der schwammigten Masse sich abgesondert hatte und abfiel, und einen ziemlich reinen Grund zeigete. Doch fiel hernach die grosse Hofnung, so ich mir gemacht hatte, wieder hin, da sich die Malignität dergestalt mehrete, daß ich durch dieses gelinde Mittel die Fäulniß nicht mehr hemmen konnte, und durch schärfere Dinge das Uebel alsbald vergrätzet wurde; daher auch die arme Patientin starb, nachdem sie zwey Jahre lang den exulcerirten Krebs getragen. Hildanus gestehet es aufrichtig, daß er sich in seiner Hofnung einmal sehr betrogen habe, da er einen exulcerirten Krebs an der Zunge mit unterschiedlichen Mitteln tractiret, und so glücklich gewesen war, daß nicht nur das grausame Uebel täglich gelinder wurde, sondern auch nach einer starken Hämorrhagie, und Ausfluß einer Menge stinkender Materie, die Geschwulst ganz verschwunden war, und das Geschwür alle Uebelartigkeit verlohren hatte, einen guten Eiter gab, kein bleyfärbiges, sonders röthliches und gesundes, Fleisch nach und nach angesetzet, so daß sich fast schon eine Narbe überziehen

ziehen wolte, und nur eine kleine Ritze übrig blieb. Denn da er vermeynete, daß alles bereits in Sicherheit wäre, so nahm eine kröpfichte Geschwulst, die unter dem untern Kinnbacken verborgen gewesen, an Grösse täglich zu, und steckte die Zunge von neuem an, daß sie nicht nur die Höhle des Mundes ganz erfüllete, sondern auch über die Zähne hervorragete, und er noch vor dem Tode des Patienten mit Entsetzen sahe, daß die obern Zähne durch die durchfressene Zunge mit den untern zusammen stiessen. Diese traurigen Exempel lehren sattsam, was vor ein schreckliches Uebel ein exulcerirter Krebs sey, und wie er nach einem betrüglichen Stillstande um so viel heftiger wühte. Vielleicht aber hat man eben daher einige Hofnung zu fassen, daß die Absonderung des Krebses von den gesunden Theilen nicht ganz unmöglich sey; ob man es gleich bis hieher noch nicht weiß, nach welcher Methode und durch welche Mittel, solche zu erhalten. Wie glücklich könnte sich derjenige schätzen, der diese Kunst erfände! und welcher Strafe wäre der nicht würdig der eine solche Kunst um des schändlichen Gewinnstes verborgen halten wolte.

Man kann diesen Mitteln, die der Fäulniß widerstehen, mit Nutzen solche zusetzen, welche den brennenden Schmerz durch ihre narcotische Kraft zu mildern vermögend sind, auch

wenn man sie äusserlich appliciret. Galenus (*) lobet den Saft vom Nachtschatten, andere den Schierling und den Wasserschierling. Aegineta (†) befiehlet gleichfalls umb den Schmerz in exulcerirten Krebsen zu heben, den Saft von Nachtschatten in doppelt gelegter weichen Leinwand der leidenden Stelle zu appliciren, und über diese weiche Wolle, die mit eben dem Safte angefeuchtet, von aussen herumzulegen, und zu verhüten, daß sie nicht trocken werden. Man kann unterschiedliche solche Umbschläge machen aus den Blättern von Bilsenkraut, Hundszunge, Mohn, über die man Wasser schüttet, und Eßig und Salz zuthut, aber wenig, damit sie nicht durch ihre Schärfe die Schmerzen vermehren, und das so leicht zu reizende Uebel vergrätzen. Zu gleichem Gebrauch kann man auch einige Grane Opium solchen Umbschlägen beymischen.

In der Diät dienen nur die weichesten Küchenkräutern, Fleischbrühen und Milchspeisen; dahingegen schadet alles, was schwer zu verdauen ist, oder eine Schärfe bey sich führet, wie bey Gelegenheit gesaget worden. Ein reichlicher Gebrauch des Infusi von Holunderblumen

(*) Meth. Med. ad Glauc. Lib. II. cap. 2.

(†) Lib. IV. cap. 26. pag. 66.

blumen und Klatschrosen pfleget sehr gute Dienste zu thun.

§. 18.

Die Exstirpation geschiehet 1. indem man den Körper durch gehörige Nahrungsmittel, und stärkende, und der Ursache des Krebses entgegen gesetzte Medicamente vorbereitet; 2. indem man den Krebs ganz zugleich und auf einmal mit allen seinen Wurzeln, nachdem man ihn mit einem durchgezogenen Faden, oder unten eingesteckten Gabel, in die Höhe gehoben, ausschneidet, oder erst von den Umbkleidungen entblösset, und hernach an einem durchgestochenen Faden in die Höhe hebet und behutsam absondert; 3. indem man die Wunde selten und sanft verbindet und heilet, nachdem man vorher das Blut in der Nähe vorsichtig ausgeleeret.

Wenn ein exulcerirter Krebs sich an einem solchen Orte des Leibes befindet, dahin der Chirurgus mit den Händen kommen kann, und noch nicht an den benachbarten Theilen angewachsen ist, auch an andern Orten keine Scirrhi vorhanden, die man nicht wegnehmen könnte, und endlich kein Verdacht da ist, daß in den innerlichen Theilen des Leibes ein gleiches Uebel verborgen sey, so muß man ihn alsbald hinweg bringen, damit er nicht,

wenn er länger gelassen wird, und seine Malignität zunimmt, mehr schade, oder die benachbarten Drüsen anstecke. Man hat aber folgende Stücke bey der Exstirpation eines Krebses in Acht zu nehmen.

1. Da diese Operation öftmals hart und schmerzhaft ist, und bisweilen, nachdem man den Krebs weggenommen, eine breite Wunde bleibet, so wird es rahtsam seyn, daß man den Körper vorgängig mit den mildesten Nahrungsmitteln anfülle, und mit angenehmen Herzstärkungen, die jedoch keine zu grosse Bewegung im Blute verursachen, die Kräfte wieder aufrichte, die durch den Schmerz, die Furcht, das Wachen, hingefallen sind: denn so wird man hernach die Wunde umb desto glücklicher heilen können. Zugleich hat man zu mercken, daß man solche Sachen geben müsse, die der bekannten Ursache des Krebses entgegen sind. Wenn z. E. ein fauler Scorbut im Körper die Oberhand hat, und einen gutartigen Scirrhum in einen exulcerirten Krebs verwandelt, so dienen alle Kornfrüchte, wie auch weiches und gelinde saures frisches Obst. Hat eine schwarzgallichte Mischung des Blutes Schuld daran, so nützen zugleich mit den vorigen, Honig und die Säfte von Gräsern. Lehren es aber die Kennzeichen, daß eine herbe Säure im Körper herrsche, so muß

man Fleischbrühen, und die weichesten fetten Speisen ꝛc. verordnen. Da aber der Krebs seiner Natur nach zur heßlichsten Fäulniß geneigt ist, so giebt man gemeiniglich nur säuerliche Sachen. Allein oftmals leidet die Grösse des Uebels keinen Verzug, und man hat keine Zeit vor der Exstirpation die bekannte Schärfe der Säfte zu verbessern, weil man fürchten muß, daß der Krebs auch die benachbarten Theile anstecken, oder seine böse Wurzeln tief einschlagen, und solchergestalt die Exstirpation unmöglich machen werde. Alsdann ist es zuträglicher, den Krebs sogleich wegzuschneiden, und hernach durch eine gehörige Diät, und bequeme Mittel, die bekannte Cacochymie der Säfte zu verbessern.

2. Es hat Celsus (*) vom Krebs eine so gefährliche Prognosis gestellet, daß er fast nur allein eine Palliativcur dabey zugelassen. Denn er sagt, daß auch ein ausgeschnittener Krebs wiederkehre und umbringe. Es ist aber durch unzehlige Observationen ausgemacht, daß ein Krebs, wenn er ganz und auf einmal mit allen seinen Wurzeln weggenommen wird, sicher und ohne Recidiv ausgerottet werden könne (*).

(*) Lib. V. Cap. 27. pag. 318.
(*) Hildan. Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 87. p. 270.

Wo aber auch nur das geringste Stückchen davon zurückgelassen wird, da sprißt er noch bösartiger als vorhin wieder hervor. Von den verschiedenen Methoden, die zur Exstirpation eines Krebses angegeben werden, haben wir bereits im Commentario geredet, als woselbst von Abnehmung eines Scirrhus gehandelt wurde.

3. Da die am Krebse nahe gelegene Blutgefäße angelaufen sind, und von schwarzem dickem Geblüte pflegen ausgedehnet zu werden, so scheinet es wohl am rahtsamsten zu seyn, daß man, sobald der Krebs weggeschnitten, dieses Blut, das oftmals lange Zeit in gedachten Gefässen gestocket, ausflüssen lasse, und die Hämorrhagie nicht gleich stille. Denn man hat billig Ursache zu fürchten, daß vielleicht dieses Blut, da es in der Nachbarschaft des Krebses gewesen, etwas bösartiges an sich genommen, woraus hernach an andern Orten ein ähnliches Uebel entstehen könnte. Es ist schon gesaget worden, daß ein exulcerirter Krebs in den in Gemeinschaft stehenden Drüsen durch Fortpflanzung verborgene Krebse errege. Den Patienten würde auch dadurch, daß ihnen auf diese Weise etliche Unzen Blut entgiengen, nichts Böses widerfahren. Zu noch grösserer Vorsicht will Paräus (*), daß man

(*) Livre VII. Chap. 31. p. 180.

man die vom schwarzen Blut aufgelaufenen Krampfadern von allen Seiten drücke, damit sie völlig ausgeleeret werden; hernach bediente er sich eines Brenneisens, theils das Bluten zu stillen, theils auch die vielleicht versteckten Ueberbleibsel des Uebels gänzlich auszurotten. Diese harte Methode das Bluten mit Brenneisen zu stillen, ist fast ganz aus der Gewohnheit gekommen, da man eben das durch gelindere Mittel erhalten kann, und wenn der Krebs nur ganz weggeschnitten worden, so ist es auch nicht nöthig, die frische Wunden zu brennen, um dessen Reste wegzunehmen. Jedoch haben wir kurz vorhin im Commentario erwehnet, daß Ruysch einen nach der Exstirpation von neuem wieder entstandenen Krebs erst ausgeschnitten, und hernach den Ort mit Brenneisen gebrannt, mit glücklichem Erfolge.

Wenn der Krebs weggenommen, so ist eine rohe Wunde da, die ziemlich breit ist, fals nemlich ein grosser Krebs mit allen Umbkleidungen auf einmal weggeschnitten worden; aber kleiner ist die Wunde, und läßt sich auch geschwinder heilen, fals er durchs Ausschälen fortgeschaft worden, wie wir in der Historie des Scirrhus gesagt. Ein seltsames Verbinden ist deswegen zuträglich, damit nicht die gar zu grosse Menge des Eiters die nothwendige

Nahrung dem Körper entziehe, als worauf die Kranken am Marasmus sterben würden. Dabey aber muß man sich in Acht nehmen, daß nicht der gar zu lange gelassene Eiter in einer so grossen Fläche der Wunde von den kleinen Aederchen wieder eingesogen werde, und das Blut mit einer eiterigen Cacochymie anstecke, davon wieder schlimme Uebel entstehen. Und da solchergestalt ein vieles von der Substanz des Körpers verlohren gegangen, so muß alles das beobachtet werden, was von der Cur der Wunden mit Verlust der Substanz und folgenden gesaget worden. Vornemlich wird eine sanfte Abwischung des Ortes nöhtig seyn, wenn die Wunde verbunden wird, damitnicht die zarte Pulpe der wiederwachsenden Gefäße durch unsanftes Verfahren zerstöret werde, wie wir solches gleichfals in der Cur der Wunden angemercket.

§. 19.

Nachdem alles dieß geschehen, so muß man noch lange in der dem gegenwärtigen Krebse eigenen Diät und Cur fortfahren, ja man siehet auch, was vor Uebel von einem Krebse, der sich an einem Orte befindet, wo die Exstirpation nicht möglich ist, zu erwarten stehen.

Da denen, so die Cur des Krebses über sich genommen, nichts schimpflicheres, und den Patienten selbst nicht traurigeres, begegnen kann, als wenn sie nach überstandener grausamen Operation an andern Orten des Körpers neue Krebse bekommen, so muß man noch eine Zeitlang in der Diät und Cur fortfahren, die den Ursachen des Krebses entgegen sind; vornemlich wenn der abgenommene Krebs von innerlichen Ursachen entsprungen. Denn wo eine äusserliche Ursache, z. E. eine Quetschung, in einem gesunden Körper Schuld daran gehabt, so ist nach Abnehmung desselben kaum einige Gefahr eines Recidivs zu besorgen. Es ist indessen immer besser, lieber ein wenig zu sorgfältig zu seyn, als mit gar zu grosser Sicherheit es darauf ankommen zu lassen; und man wird überdas gar leicht von den Patienten, die einmal diese schlimme Krankheit erlitten, auch eine scrupulöse Folgsamkeit der Medicinischen Vorschriften erhalten können. Alles demnach, was gesaget worden, muß noch eine lange Zeit fortgesetzet werden. Da aber aus dem, was wir bey Gelegenheit beygebracht haben, erhellet, daß auch bisweilen in den innerlichen Theilen des Leibes Scirrhi und Krebse gefunden worden, so ist daraus leicht einzusehen, was vor grausame Uebel erfolgen müssen, wenn die fressende Sanies aus dem krebsichten Geschwür die

Eingeweide verzehret. Der mehresten und zwar der hartnäckigsten langwierigen Kranckheiten Ursprung ist ostmals den Scirrhis zuzuschreiben, so die Eingeweide behaften; und es haben es die medicinischen Observationes gelehret, die wir in der Historie des Scirrhus und des Krebses angeführet, daß greuliche Schmerzen, wunderbare Anfressungen der Eingeweide, und endlich nach den grössensten Quaalen ein jählinger Tod, von einem Krebs der innerlich im Körper um sich gefressen, ihren Ursprung gehabt.

Von den Krankheiten der Knochen.

§. 1.

Selbst die Knochen leiden Krankheiten, so denen ähnlich sind, die wir bisher in den weichen Theilen beschrieben haben.

Daß die Knochen, welche vom Galenus (*) billig die härteste, trockenste, und am meisten irdische, Theile der Thiere genennet werden, und zur Stütze und Lager der übrigen dienen, ähn-

(*) Libr. de Ossib. in proœmio.

ähnliche Krankheiten, als die weichen Theile, erleiden, könnte vielleicht sonderbar scheinen. Es wird aber aus folgendem erhellen, daß solches eine ausgemachte Wahrheit sey.

Alle Knochen sind ehemals weich gewesen. Denn die ersten Grundtheilchen eines Menschen zerflüssen in den ersten Tagen nach der Empfängniß, wie ein unförmlicher Schleim, woferne sie nicht durch den gleichen Druck der sie umbgebenden Feuchtigkeit unterstützet werden; wie solches in der Erzeugung des Küchleins aus dem Ey durch die Observationes des unsterblichen Malpighius offenbar ist. Man findet aber auch in einem bereits gebohrnen Kinde viele membranöse und weiche Theile, die nachmals in die festesten Knochen verwandelt werden. Es lehren solches vornehmlich die Knochen des Kopfes, die noch ziemlich lange die Natur einer Membran behalten, als an dem Ort der Scheitel, so die Fontanell heißt, welcher bey einigen bis ins achte Jahr, und bisweilen noch später membranöse und weich bleibet. Ja was noch sonderbarer ist, so sind die Zähne, welche hernach so harte werden, wenn sie in den Kinnladen neugebohrner Kinder verborgen liegen, einem weichen Schleime ähnlich, der mit unzählichen Gefäßchen versehen ist. Da also die Knochen bey ihrem Ursprunge weich sind, so können sie auch alle Krankheiten wei-

cher

cher Theile leiden, wenigstens bevor sie hart werden. Nachdem sie aber diejenige Festigkeit erlanget, welche erfordert wird, daß sie zu dem ihnen bestimmten Gebrauch im menschlichen Körper dienen können, so sind sie dennoch nicht ganz trocken, wie man sie an den Sceletten wahrnimmt, sondern saftig, und noch mit vielen Gefäßen versehen die sowohl durch die Substanz des Knochens, als auch durch seine Höhlungen, ihre Säfte führen. Und daher können ihnen in Ansehung dieser Gefäße, und der darinnen enthaltenen Feuchtigkeiten, eben alle diejenigen Uebel begegnen, welche man an den weichen Theilen bemerket; und man siehet zugleich, daß die Knochen diesen Krankheiten vornehmlich in dem Alter am meisten unterworfen sind, da sie ihrer Natur nach den weichen Theilen am nächsten kommen, das ist in den jungen Jahren, wie solches auch die tägliche Erfahrung bezeuget. Den Winddorn, wie hernach erhellen wird, trift man fast nur allein bey Kindern an. Im hohen Alter werden die trockenen und saftlosen Knochen auch von geringen Ursachen gebrochen, aber andern Krankheiten pflegen sie minder ausgesetzet zu seyn.

Es haben es über das die glaubwürdigsten Observationen gelehret, daß die Knochen durch Krankheiten dergestalt verändert worden, daß sie

sie ihre natürliche Festigkeit verlohren, und die Weichheit des Fleisches erlanget. Petit (*) erzehlet, daß da er einen am Gelenke des Schenkelbeines mit der Hüfte entstandenen Absceß geöfnet, er den Kopf des Schenkelbeines und die Höhle des Hüftbeines an Farbe und Consistenz dem Fleische völlig ähnlich, aber sehr groß und so weich befunden, daß auch bey einem geringen Betasten Blut hinausgeflossen. Es sagt eben dieser berühmte Mann, daß er oftmals eine solche Abartung der Knochen in eine weiche und fleischichte Substanz wahrgenommen. Aus diesem allem nun ist sattsam zu ersehen, daß auch die Krankheiten weicher Theile bey den Knochen Statt finden können, welches noch mehr durch dasjenige, was die Anatomie in Ansehung des Baus der Knochen entdecket hat, bestättiget wird.

§. 2.

Denn die Zwischenräume derselben sind mit einem Häutchen überzogen, das eben die Arten Gefäße hat, und mit eben denselben Feuchtigkeiten, die beständig herzugeführet werden, versehen wird, als jene.

Es

(*) Traité des Maladies des os. Liv. I. c. 11. pag. 319.

Es haben die berühmten Anatomici Clopton Havers (*), und Dominic Gagliardi (**), erwiesen, daß die Knochen des menschlichen Körpers aus Blättlein bestehen, die einander appliciret sind, doch so, daß sie sich nicht allezeit und überall genau berühren, sondern Zwischenräumchen lassen, durch welche sehr viele Gefäße laufen. Am schönsten siehet man dieses in den Höhlen der grossen Knochen, als zum Ex. in dem Schenkel- Achsel- und Schienbein rc. Denn am mittlern Orte dieser Knochen sind die Blättlein aufs genaueste vereiniget, und hier ist der Knoche am festesten. Da aber, wo die beinernen Blättlein von der Mitte nach beyden Enden fortlaufen, fangen sich die innern Blättlein an von den aufliegenden abzugeben, und lassen einen merklichen Zwischenraum. Je mehr sie nach den Enden kommen, je mehr Blättlein gehen von einander ab, bis endlich an den Enden nur eine dünne beinerne Rinde überbleibet, die den sonderbaren cellulösen Bau bedecket und beschützet, welchen man an den Enden der grössern Knochen wahrnimmt. Denn da im ganzen Umbfange der Höhle des Beines die Blättlein von einander abgehen, so wird die Höhle immer enger, und an den Enden ist endlich gar nichts mehr davon übrig, indem den gan-

(*) Ostel. Nov. pag. 30. --- 43.
(**) Anatom. Ossium pag. 20.

ganzen Raum ein cellulöser beinerner Bau anfüllet. Denn zwischen den von einander abgehenden beinernen Blättlein entspringen überall dünne beinerne Fortsätze, welche die abgesonderte Lamellen unter sich verienigen, und sie gleichsam in ihrer Lage erhalten, und dabey die gebliebenen Zwischenräume in kleinere Fächer abtheilen. Bey den kleinen Knochen, die keine grosse Höhle haben, wie zum Ex. in den Knochen der Finger, bemerket man diese Vereinigung und Zusammenwachsung der Blättlein in der Mitte nicht, sondern viele von den innern Lamellen stehen in ihrer ganzen Länge von den oben aufliegenden ab, und machen solche beinerne Fächer nicht nur gegen die Ende, wie in den grossen Knochen, sondern überall. Und dieses ist die Ursache, warum diese Beinchen viel schwächer sind, da die stärke von mehrern vereinigten und zusammengewachsenen beinernen Lamellen abhänget. An der Hirnschale finden sich ähnliche beinerne Blättlein, die über einander liegen, und den runden Schädel ausmachen, und in einigen Schädeln kann man zwischen ihnen die Zwischenräume deutlich wahrnehmen.

Diese Zwischenräume der von einander abstehenden Blättlein sind durch ihre Häutchen überkleidet, in welchen viele Gefäßchen laufen. Dieses hat Ruysch durch seine Einspritzungen

gen gelehret, und in den grossen Knochen frisch geschlachteter Thiere läßt sich die Wahrheit dieser Sache ohne einigen Kunstgriff zeigen; weswegen es kein Wunder ist, daß auch die Knochen die Krankheiten der weichen Theile leiden, da sie sowohl eben dieselbe Art der Gefäße, als auch eben dieselbe Säfte haben.

Dieser angegebene Bau der Knochen aus über einander liegenden Blättlein kommt mit demjenigen sehr wohl überein, was man bisweilen in Krankheiten angemerket. Es ist in der Historie der Wunden des Haupts gesagt worden, daß wenn das Beinhäutchen über der Hirnschale verletzet, und der Knoche lange Zeit entblösset gewesen, derselbe seine Farbe verändere, und endlich das Verdorbene sich in Gestalt einer Schuppe von dem darunter gelegenen gesunden Beine absondere; und wenn man die leidende Stelle im Knochen mit kleinen Keilchen durchbohret, daß durch diese Löcherchen die darunter gelegene lebendige Gefäße hervortretten, und das Verdorbene absondern, auch hernach die verlohrne Substanz des Beines wiederherstellen; und ein neues Beinhäutchen hergeben, auf gleiche Weise, als in den weichen Theilen die verlohrne Substanz wiederwächset. Wir haben aber aus den daselbst angeführten Observationen ersehen, daß hiezu eben nicht erfordert werde, daß man den leidenden Ort bis zur

Diploe durchbohre, (denn daß hier Gefäße seyn, ziehet niemand in Zweifel,) sondern in kleinen Uebeln auch eine geringe Durchbohrung hinlänglich sey, und doch die Gefäßchen durch diese kleine Löcher in die Höhe steigen. Es ist demnach hieraus offenbar, daß zwischen den Blättlein der Knochen der Hirnschaale Gefäßchen laufen, die, wenn sie von dem aufliegenden Deckel des verdorbenen Beines frey worden, ziemlich geschwinde hervortretten. Celsus (*) hat bereits gesagt, da er von der Cur der verdorbenen Knochen handelt: „Man muß „vor allen Dingen den Knochen entblössen, „indem man das Geschwür ausschneidet, und „wenn der Fehler breiter ist, als das Ge„schwür, das Fleisch unten wegschneiden, bis „der ganze Knochen überall frey ist; alsdann „muß man das, was schmierig ist, ein oder „zweymal mit einem glüenden Eisen brennen, „daß sich davon eine Schuppe abgebe, oder so „lange kratzen, bis sich etwas Blut zeiget, „welches ein Kennzeichen des gesunden Beines „ist. Denn nothwendig muß das trocken seyn, „was verdorben ist„.

§. 3

(*) Lib. VIII. cap. 2. pag. 508.

§. 3.

Und je grösser diese Räumchen sind, je näher kommt daselbst der Knochen der Struktur eines weichen Theiles.

Denn da die zwischen den von einander abgehenden Blättlein gelassene Räumchen kleine Membranen haben, die mit Gefäßchen versehen sind, so wird dieser Gefäßchen Anzahl um so viel grösser seyn, je weiter diese Räumchen sind; und daher das Bein an einem solchen Orte der Struktur weicher Theile am nächsten kommen.

§. 4.

Folglich ist das Bein daselbst am meisten geschickt, diejenigen Krankheiten zu erleiden, welche sonst die weichen Theile einzunehmen pflegen.

Dieses erhellet schon sattsam aus vorangeführtem. Denn es sind hier Gefäße und Säfte, eben wie in den eigentlich genannten weichen Theilen. Alles also, was sich von dem gar zu schwachen, oder auch gar zu starken, Zusammenhange der Gefäße sagen läßt, und alle Abartungen der Säfte werden hier gleichfalls Statt finden. Es wird die Bewegung

der

der Säfte durch diese Gefäßchen gar zu heftig, oder auch gar zu langsam seyn können. Es werden sich Verstopfungen, Zertrennungen des Ganzen, Inflammationen und alle derselben Folgen aus gleichem Grunde, sowohl in den Knochen, als in den weichen Theilen, ereigenen können.

§. 5.

Eine solche Beschaffenheit hat der breitere Theil in der Gegend der Gelenke, da der dichtere und minder vasculöse Theil sich in der Mitte des Knochens befindet.

Wir haben im Commentario gesagt, daß die Lamellen, aus welchen die grossen Knochen unsers Leibes bestehen, in der Mitte des Knochens genau vereiniget sind, und kaum einige Zwischenräumchen lassen, folglich wird an diesem Ort der Knochen am festesten seyn, und zwischen diesen Lamellen werden entweder gar keine, oder nur sehr wenige und kleine, Gefäßchen ihren Lauf nehmen können. Da aber nach den Enden zu diese Lamellen allgemach mehr und mehr von einander abgehen, und die zwischen ihnen befindliche Räumchen grösser werden, so wird der Knoche umb die Gelenke breiter, aber auch schwächer seyn, und so viel leichter verletzet werden können, weil die äussere bei-

nerne Rinde, die aus vereinigten Lamellen bestehet, daselbst am dünnesten ist. Clopton Havers (*) sagt, er habe an dem Schenkelbeine, wahrgenommen, daß die Seitenwände desselben in der Mitte des Beines fünfmal dicker seyn, als an dem Kopfe desselben. Aber an einem ähnlichen Schenkelbeine, das ich aufbehalte, und mühsam präpariret, habe ich die Seitenwände in der Mitte zwanzigmal dicker gefunden, wenigstens als die dünne Kruste mit welcher der Kopf des Schenkelbeins, der grosse Umdreher (trochanter), und der untere Theil, so mit dem Schienbeine articuliret ist, bedecket wird. Und eben daraus erhellet, warum ein Knoche gegen die Gelenke die Krankheiten weicher Theile am häufigsten leidet. Dieß ist auch die Ursache, daß man bey Fracturen weit schlimmere Uebel befürchtet, wenn solche sich in dem breitern Theile der Knochen, nahe an den Gelenken, ereignen, wegen der Verletzung unzehlicher Gefäße, und der Ausschüttung und Verderbung der Säfte, wie wir im Commentario erinnert haben. Es wurde aber deswegen eine grössere Festigkeit in der Mitte der Knochen erfordert, als gegen die Ende, weil, wenn zum Ex. die ganze Last des Körpers auf dem Schenkelbeine ruhet, die Mitte des Knochens die größte Last träget. Es entstehet

(*) Osteol. Nov. pag. 37.

stehet hiebey zugleich durch die genaue Vereinigung der Lamellen eine Höhle vor das Mark, und selbst die Stärke des Beines wird durch diese Höhle vermehret. Denn es haben es die Mechanici erwiesen, daß ein hohler Cylinder schwerer zerbreche, als ein voller, in dem eben dieselbe Menge Materie ist (*).

§. 6.

Und daher fliesset der erste Unterscheid der Krankheiten in den Knochen.

Um der Deutlichkeit willen im Vortrage der Krankheiten der Knochen wird es nöhtig seyn, dieselbe in einige Classen zu ordnen, nachdem verschiedene Theile, die zum Bau der Knochen gehören, angegriffen sind: denn so verschieden werden auch die Würkungen dieser Krankheiten seyn, und es wird eine andere Curart erfordert, je nachdem diese oder jene Theile leiden. Die erste Eintheilung der Krankheiten der Knochen nimmt man von dem Orte, den sie, nemlich in den grössern und in Gelenke gefügten Knochen, betreffen; nachdem sie sich entweder in der Mitte, als dem festesten Theile dieser Knochen, oder gegen die Ende derselben befinden, wo sie zwar dicker, aber minder feste sind, und aus einem cellulösen Bau bestehen.

(*) Acad. des Scienc. l'an 1702. hist. p. 158.

§. 7.

Die Knochen haben neben den Gefässen, die sie mit den weichen Theilen gemeinschaftlich besitzen, in ihren breiten Cellen Bläschen voll eines subtilen markigen Oeles, so dahin abgesondert, und zu seinem Gebrauche aufbehalten wird. Diese Bläschen, so in der Gegend der Gelenke grosser sind, verlieren sich nach und nach da, wo der Knoche dichter wird, und verschwinden fast, nachdem sie sich in sehr dünne Röhrchen verkehret, die allhier das fette Oel in sich führen.

Da also die Knochen in ihrem breiten Theile, umb die Gelenke, der Strucktur weicher Theile am nahesten kommen, so konnen sie an diesen Orten vornehmlich mit allen den Krankheiten betroffen werden, die man an den weichen Theilen bemerket hat. Allein über dieses findet noch etwas anderes bey den Knochen statt, welches eine Quelle der schlimmsten Krankheiten bey ihnen abgiebt. Denn es befindet sich ein ziemlich dünnes markiges Oel in diesem cellulösen Theile der Knochen, welches von dem Blute der Arterien abgesondert, und in Bläschen gesammlet wird, die sowohl mit einander, als mit dem ganzen markigen Gebäude in der grossen Höhle der Knochen, in Gemeinschaft stehen, welches Oel durch die Zwischenräumchen

der Knorpel in die Höhlen der Gelenke durchschwitzet, damit es zugleich mit dem zähen Safte der hieselbst befindlichen Drüsen eine Salbe abgebe, dadurch die beweglichen Gelenke eingeschmieret werden. Es scheinet auch, daß diese Markbläschen, da sie zwischen den von einander abgehenden beinernen Lamellen gelegen sind, selbst gedachten Blättlein einen Theil ihres markigen Oeles reichen, wodurch der gar zu grossen Zerbrechlichkeit der Knochen vorgebeuget wird. Denn wie wir hernach im Commentario sehen werden, so gehet an diesen Orten, wo die Blättlein des Knochens sich genau vereinigen, durch die in sie eingebohrten Löcher das markige Oel hinein, und vertheilet sich zwischen die aufeinander liegenden Lamellen, da in dem mittlern festesten Theile der Knochen zwischen den Lamellen kein Platz übrig ist, daß die markigen Bläschen einnehmen könnten. Es scheinet demnach, daß dies in den Bälglein des cellulösen Theiles der Knochen enthaltene markige Oel einen doppelten Nutzen habe; daß es nemlich die Gelenke schlüpfrig erhalte, und hernach auch sich zwischen die beinernen Lamellen ausbreite, um zu verhüten, daß die Knochen nicht gar zu trocken werden. Und daher kommts, daß, wenn nach Krankheiten, oder im hohen Alter, dieses markige Oel gebricht, die Gelenke schwerer beweget werden, und knistern; und die Knochen, die nicht mehr so

durch dieses Oel eingeschmieret sind, auch von einer geringen Gewalt zerbrechen.

Wie viel aber dieses markigen Oels in gedachtem cellulösen Theile der Knochen enthalten sey, siehet man an den gekochten Ochsenknochen. Denn nachdem man alles Mark aus der grossen Höhle dieser Knochen hinausgenommen, und man die äussern Ende derselben spaltet, oder mit einem Hammer schlägt, so flüsset noch eine grosse Menge eines dünnen markigen Oels hinaus. Von dem Bau dieser Bälglein, die solches Oel enthalten, wird hernach gesagt werden, da sie mit denjenigen völlig übereinkommen, die das Mark in der mittlern Höhle der grossen Knochen aufbehalten, und der einzige Unterschied dieser ist, daß in dem cellulösen Theile der Knochen wenig Bälglein bey einander, oder vielleicht auch nur einzeln in den kleinen Fächerchen befindlich sind, da das Mark eine Sammlung vieler solcher Bälglein ist, die in einer gemeinen Membran eingeschlossen sind. Wo der Raum zwischen den von einander abgehenden Lamellen des Knochens groß ist, da können viele solcher Bälglein Platz nehmen, da aber, wo die Lamellen einander berühren, oder sehr wenig von einander abstehen, da werden gar keine seyn, sondern dieses dünne Oel wird entweder durch subtile Röhrchen, die aus diesen Bälglein entspringen, zwischen den

Lamel-

Lamellen vertheilet, oder durch die Löcher der beinern Blättlein, davon hernach Meldung geschehen soll, weiter geführet werden.

§. 8.

Hieraus folget die andere Classe der Krankheiten in den Knochen.

Dies ist eine neue Quelle von Krankheiten der Knochen, insoferne nemlich die Bälglein, so das dünne markige Oel enthalten, angegriffen sind, wovon dieses Oel in eine heßliche Verderbniß geräht, und viele Uebel entspringen, die hernach erzehlet werden sollen.

§. 9.

Die Knochen haben äusserlich ein Beinhäutchen, das ihre erhabene Fläche umbgiebt und bedecket, und Arterien in die Cellen und ins Mark führet, die Venen aber wieder aufnimmt, welche Gefäße theils groß, theils klein, und an der Zahl unbestimmet sind.

Clopton Havers (*) hat bewiesen, daß alle Knochen des Körpers mit einer dünnen fast durchsichtigen Membran überkleidet sind, die höchst empfindlich ist, und aus verschiedenen

 Strei-

(*) Osteol. Nov. pag. 14. &c.

Streifen Fasern bestehet, die über einander liegen, sich aber nicht durchweben. Diese Fasern laufen paralel neben einander, und nach der Länge der Knochen fort. An einigen Orten scheinet diese Membran dicker zu seyn, und aus Fasern zu bestehen, die sich in mancherley Ordnung durchkreuzen; allein dieses kommt von den Mäuslein und deren Sehnen, so über dem Beinhäutchen fortlaufen, ehe sie sich in die Knochen einheften. Er hat überdieses angemerket, daß das Beinhäutchen die Knochen an denen Orten verläßt, wo die Bänder entspringen, welche die Knochen im Gelenke verbinden, und daß es über diese Bänder weggehet, und dergestalt zu dem benachbarten Beine fortschreitet, wie wir bey anderer Gelegenheit im Commentario gesagt haben. Und darum ist er auf die Meynung verfallen, daß das Periosteum nur eine Fortsetzung einer und eben derselben Membran sey, welche von der harten Hirnhaut ihren Ursprung nimmt, die Hirnschaale überkleidet, und sich hernach über alle übrige Knochen ausbreitet. Diese über die Knochen ausgebreitete Membran bequemt sich nach allen ihren Vertiefungen und Erhöhungen auf das vollkommenste, und bedecket also ihre ganze Oberfläche. Derjenige Theil aber der in Gelenke gefügten Knochen, der in den Bändern, so eine Gelenkekapsel ausmachen, enthalten ist, hat kein Beinhäutchen, indem es,

wie wir nur gesagt haben, hier die Knochen verlässet, und über den Bändern fortgehet. Es kann also nichts zu den Knochen hin noch von da her zurücke kommen, es sey denn durch Hülfe des Beinhäutchens. Alle Arterien demnach, die zur Nahrung und zum Wachsthum der Knochen hie hinkommen, und entweder in den cellulösen Bau derselben eindringen, oder durch deutliche Löcher zum Marke in die Mittlere Höhle der grossen Knochen hineingehen, müssen erst durch das Beinhäutchen hindurch und eben so werden auch die kleinen Venen, die das übrige Blut zurücke führen, wieder in dem Beinhäutchen vertheilet. Daher ist diese Membran ganz äderig, wie Ruysch (*) durch seine Kunst sehr schön erwiesen, und wird durch die kleinen Aestchen der Gefäße, die aus ihm in den Knochen gehen, und wieder von da zurücke kommen, fast in einem jeden Puncte mit dem Knochen verbunden, und hängt ihm demnach auf das festeste an, vornemlich in jungen Körpern: denn im hohen Alter, wo schon viele Gefäße verschwunden, siehet man, daß das Beinhäutchen dem Knochen schlaffer anlieget. Elopton Havers (†), der seine schöne Observationes von den Knochen geschrieben, ehe noch Ruyschens Erfindungen den Gelehrten bekannt

(*) Adversar. Dec. III. Tab. II. fig. 8.
(†) Osteol. Nov. p. 22.

kannt wurden, bewunderte dieses feste Zusammenhängen des Beinhäutchens mit den Knochen, und glaubte, daß diese Membran den Knochen in derjenigen Zeit des Alters anwüchse, da sie noch weich und gleichsam wie ein Leim wären, inzwischen sahe doch dieser vortrefliche Mann, daß es durch kleine Fäserchen, die aus ihm in die Substanz des Beines giengen, mit demselben vereiniget würde; nachgehends aber ist es durch Ruyschens Einsprizungen ausser Zweifel gesetzet, daß diese Fäserchen Gefäße sind, die aus dem Beinhäutchen in den Knochen übergehen, und deren Anzahl nicht zu bestimmen ist. Dieses mit Gefäßen angefüllte Beinhäutchen umgiebt nicht nur die grossen Knochen, sondern auch die so gar kleinen Gehörknochen, von welchen grosse Männer vorgeben hatten, daß es ihnen am Beinhäutchen mangele, sind mit einer ähnlichen höchstzarten Membran überzogen; und daß auch die inwendige Höhle der Trummel mit einem Periosteo überzogen sey, das unzehliche Gefäße habe, hat Ruysch gefunden und in Figuren ausgedrucket (*).

§. 10.

(*) Epistol. Anat. IX. p. 10. 11. Tab. IX. fig. 1. & 10.

§. 10.

Und hieraus läßt sich wiederum eine Reyhe Krankheiten in den Knochen herleiten.

Eine jede Ursache also, die den freyen Durchgang der Säfte durch die Gefäße des Beinhäutchens in den Knochen, und derselben Zurückkunft aus den Knochen in das Beinhäutchen hindert, die kann auch in Knochen Krankheiten zuwegebringen, wenn gleich die erste und wirkende Ursache derselben nicht in der eigentlich genannten Substanz des Knochens, sondern nur im Beinhäutchen, sich befindet. Der Grund hievon liegt in dem, was im vorhergehenden §. beygebracht worden. Man hat also wieder eine neue Classe von Knochenkrankheiten.

§. 11.

Die Knochen haben ferner innwendig ein Beinhäutchen, das die hohlen Behältnisse des Markes überziehet und bedecket, die Arterien in die Markbläschen vertheilt, und die Venen wieder aufnimmt, welche Gefäße theils groß, theils klein, und von einer unbestimmten Anzahl sind.

Dieses innwendige Beinhäutchen läßt sich so leicht nicht zeigen, als das auswendige; doch

doch scheinet es, daß ein solches Häutchen da seyn müsse, aber sehr zart sey, weil es durch den harten Deckel des Knochens sicher verwahret wird. Die Hirnschaale wird von der harten Hirnhaut umbkleidet, welche die Stelle des inwendigen Beinhäutchens vertritt; da aber diese Membran die Scheiden von sich giebt, durch welche die aus dem verlängten und Rückenmarke abstammende Nerven sicher verwahret werden, so muste sie etwas dicke und dichte seyn. In den grossen hohlen Knochen ist dieses Häutchen vor allen äussern Anfall sicher, und dienet nur zur Bedeckung der inwendigen Fläche der Knochen, und zur Aufnehmung der Gefäße; sie erforderte also nicht eine solche Festigkeit und Stärke, und wird daher eben wegen dieser grossen Dünne schwer entdecket. In denen Knochen, deren innere Fläche ganz cellulöse ist, wird eine solche in einem fortgehenden Membran nicht leicht angetroffen, da der Bau derselben ungemein versteckt ist, welches auch von den grossen Knochen gegen die Ende derselben gillt, wo die von einander abgehenden beinernen Lamellen die sonderbare schwammichte Substanz ausmachen. Diese Membran aber muß vornemlich in dem Theil der grossen Knochen da seyn, wo er wegen der genauen Vereinigung der beinernen Lamellen am festesten ist, und eine grosse Höhle in der Mitte hat, darinnen das Mark lieget. Zwar erinnert

Ruysch

Ruysch (*), daß die Anatomici oftmals ziemlich freygebig von einer Membran reden, von der sie glauben, daß sie das Mark selbst umgebe, und sagt, daß in den Beinen, deren ganze Höhle voll von einer knochichtschwammichten oder knochichtfaserichten Substanz ist, nicht eine besondere gemeine Membran des Markes gefunden werde; so darum kein Wunder, weil hier das Mark nicht zusammen, sondern in viele Fächer vertheilet, ist. Jedennoch beschreibet er anderswo (**) den Bau eines Achselbeins von einem kleinen Knaben, daß nach der Länge in zween Theilen getheilet war, folgendergestalt, welches er auch in der beygefügten Figur ausgedrucket: „Die innere Substanz, welche knochicht, schwammicht, ist mit „einem markigen Safte angefüllt, und einem „sehr zarten Häutchen, so einem Spinngewebe „gleichet, überzogen. Dieses Häutchen ist mit „angefüllten kleinen Arterien ausgezieret, und „hat daher seine Röhte erhalten„. Und in eben dem Thesauro (†) beschreibet er ein Stück eines Schenkelbeins von einem Kinde, das er mit der Säge von einander getheilet, in dessen Höhle ein Häutchen erscheinet, so dünne, wie

(*) Adverſ. Dec. III. pag. 32.

(**) Theſaur. X. Tab. III. fig. 2.

(†) N. 182. pag. 72.

wie ein Spinnengewebe, welches das Mark umgiebt, wie auch Arterien, die durch dies Häutchen vertheilet sind. Aus welchem allen sattsam erhellet, daß sich ein solches zartes Häutchen innwendig in den Höhlen der Knochen befindet. Vielleicht aber könnte es zweifelhaft scheinen, ob dieses Häutchen nicht vielmehr zum Marke gehöre, als daß es das inwendige Beinhäutchen des Knochens sey, oder daß es vielleicht beyde Verrichtungen habe. Allein wenn man dasjenige erweget, was Clopton Havers (*) von der Structur des Markes beybringet, so wird es sehr wahrscheinlich, daß diese Membran etwas von dem Marke ganz unterschiedenes sey. Denn er sagt, daß die ganze Masse des Markes von einem sehr dünnen und durchsichtigen Häutchen bedecket werde, welches an vielen Orten gefärbet sey, als ob Blutgefäßchen in ihm vertheilet wären. Wenn er aber dieses Häutchen von dem Marke, da wo es eine etwas festere Consistenz hatte, vorsichtig abgesondert, habe er oftmals wahrgenommen, daß die Gefäßchen, die durch die Oberfläche des Markes laufen, völlig ganz geblieben, und es also gewiß sey, daß diese Gefäßchen, zu der aufliegenden und nun abgesonderten Membran nicht gehöret haben. Er setzet bald darauf hinzu, daß diese Membran

(*) Osteol. Nov. pag. 164. 165.

an dem Knochen anhange, nicht nur vermittelst kleiner Aederchen, sondern daß sie sich auch in die Querlöcherchen einfüge, die an der innwendigen Fläche des Knochens anzutreffen. Aus dieser Beschreibung erhellet, daß ein sehr zartes Häutchen an der innwendigen Fläche der Knochen angeheftet ist, und unter dieser Gefäße, sonder Zweifel in einem andern Häutchen, ordentlich vertheilet sind, und über dem Marke laufen, und daß also das innwendige Periosteum eine von dem darunter liegenden Marke verschiedene Sache sey. Der Nutze dieses Beinhäutchens würde demnach dieser seyn, daß es nicht nur die Arterien in die Markbläschen austheile, und die daher zurückkommende Venen wieder aufnehme, sondern daß es auch selbst zum Leben und Ernährung des Knochens durch die in die Substanz des Knochens übergebene und von da wieder erhaltene Gefäße etwas beytrage. Vielleicht lehren auch eben dieses einige sonderbare Warnehmungen in den Kranckheiten der Knochen. Es beschreibet Ruysch(*) einen Knochen des Ellbogens, und giebt zugleich eine Figur davon, der vom Beinfraß angegriffen war, in dessen Höhle eine beinerne Röhre steckte, die sich ganz von der äussern

(*) Thesaur. X. N. 176. pag. 69. Tab. II. fig. 1.

äussern Substanz des Knochens abgesondert hatte, so daß sie sich von allen Seiten bewegen ließ. Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, daß von einem Fehler in dem innwendigen Periosteo der innere Theil des Knochens angegriffen worden sey; als welchen dieses Periosteum vornemlich mit Gefäßen versorget, und daß nachmals der innere röhrichte Theil sich von dem übrigen äussern Theile abgegeben habe.

§. 12.

Daraus erwächset die vierte Abtheilung der Kranckheiten in den Knochen.

Da dieses Häutchen Gefäße hat, wie nur gesaget worden, so können in demselben Verstopfung, Entzündung und alle derselben Folgen Statt finden; daher auch dem Knochen der es berühret, das Uebel mitgetheilet werden, und das gleich darunter liegende Mark ebenfalls Schaden nehmen kann, wovon bald geredet werden soll.

§. 13.

Die Knochen haben in ihren Höhlen unzähliche Bläschen, die mit einem subtilen markigen Oele angefüllet sind, welches sie aufbehalten; und sowohl unter sich, als in die Zwischen-

schenräumchen der Lamellen, und in die Höhlen der Gelenke, und durch die geraden Gänge (per poros rectos) vertheilen. Diese Bläschen sind mit Arterien, Venen, Fließwässergefäßchen, Fettröhrchen, kleinen Nerven und Häutchen versehen.

Es ist bereits der mit einem subtilen markigen Oele angefüllten Bläschen, die in dem cellulösen Theile der Knochen an dem Gelenke liegen, Erwehnung geschehen; hier aber wird von dem eigentlich genannten Marke gehandelt, das in der Höhle der grossen Knochen verwahret ist, und aus einer Sammlung unzähliger Bläschen bestehet, die zusammen in eine gemeinschaftliche Membran eingeschlossen sind. Clopton Havers (*) hat bemerket, daß das markige Oel nicht in der Höhle der Membran, so das Mark umgiebet, ausgeschüttet sey, sondern in kleinen Bläschen aufbehalten werde, aus deren Vereinigung grössere Läppchen entstehen, die mit einem besondern Häutchen überkleidet sind, und daß hernach aus der Vereinigung dieser Läppchen die ganze Masse des Markes zusammen gesetzet sey. Es scheinet aber, daß diese kleine Bläschen, die das markige Oel enthalten, unter einander eine Gemeinschaft haben, so wie ebenfalls die Lappen, so

(*) Osteol. Nov. pag. 166. &c.

aus den Bläschen bestehen; daher dieses Oel aus allen, auch den entlegensten, Orten des Markes zur Substanz des Knochens, und zur Höhle der Gelenke, kommen kann. Dann da Havers die Membran eines solchen markigen Läppchens verletzte, sahe er, daß das markige Oel nicht zugleich und auf einmal, sondern nach und nach, ausfloß, und daß es allmählich ganz durch einen gelinden Druck, davon die kleinen Bläschen nicht zerrissen, ausgeleeret wurde. Als er einen Theil etwas härteren Markes am Feuer schmelzete, sahe er, daß das zerschmolzene Fett nach und nach hinausfloß, und die leeren Läppchen und Bläschen zurücke blieben. Dieses wird weiter dadurch bestättiget, daß durch eine grosse Bewegung, und Mangel der Nahrung, die Menge des Markes abnimmt, durch Ruhe aber und eine vollere Nahrung zunimmt, welches du Verney (*) durch viele Versuche erlernet zu haben versichert, der auch auf eine ähnliche Weise den Bau des Markes beschreibet. Dieses markige Oel aber scheinet auf eine dreyfache Art aus seinen Bläschen, darinnen es sich gesammlet, hinausgehen zu können. Denn es wird entweder durch die in Gemeinschaft stehenden Bläschen und Läppchen zu den äussersten Enden der Knochen abgeleitet, da es dann durch die

(*) Acad. des Sciences l'an. 1700. Mem. 215.

die Zwischenlöcherchen der Knorpel, womit diese im Gelenke überzogen sind, in die Höhlen der Gelenke ausschwitzet; damit die Bewegungen auf das leichteste ohne Reiben und Abreiben der an einander bewegten Knochen geschehen mögen; weswegen eben nach starcken Bewegungen die Menge des Markes abnimmt. Oder es gehet vielleicht dieses dünne Oel in die kleinen absorbirenden Aederchen, und vermischet sich mit dem Blute; wir sehen es gewiß oftmals in scharfen Krankheiten, daß innerhalb wenig Tagen der Körper fast alles Fett verlieret. Endlich scheinet auch dieses markige Oel selbst in die Substanz der Knochen einzudringen, und denselben ihren Zusammenhang und Schmierigkeit zu ertheilen. Als Clopton Havers (*) den Wegen nach spürete, durch welche dieses markige Oel sich in die Substanz der Knochen hineinbegiebt, fand er, daß die innerste Lamelle der Knochen unzählige Löcherchen habe, durch welche er doch nach sorgfältiger Untersuchung keine Gefäße weder zum Marke hin, noch von da zurücke, gehen sah. In der gleich darauf folgenden beinernen Lamelle wurde er ähnliche Löcherchen gewahr, die aber nicht gerade über den vorigen standen, sondern an andern Orten befindlich waren, folglich kan das markige Oel nicht gerades Weges

(*) Osteol. Nov. pag. 43. seqq.

ges aus den Löchern der innern Lamelle in die Löcher der darauf folgenden Lamelle hineingehen, sondern muß, nachdem es die erste Lamelle durchdrungen, zwischen dieser und der zweyten so weit fortgehen, bis es ein ähnliches Loch in derselben antrift, darein es sich begiebt, und darauf zwischen der zweyten und dritten Lamelle gleichfalls fortläufet, in dieser ihre Löcher eindringet, und sich dergestalt nach und nach zwischen alle Lamellen des Knochens vertheilet, bis es zu der äussersten Fläche desselben gelanget. Diese Löcherchen, in welche das markige Oel hineingehet, nennet der Erfinder Querlöcher (poros tranversos), die Wege aber, in welchen das von diesen Querlöchern aufgenommene Oel der Länge nach zwischen den beinernen Lamellen weiter läuft, bevor es in die Querlöcher der folgenden Lamelle eindringet, nennet er in die Länge laufende oder gerade Löcher (poros Longitudinales) weil sie der Richtung der Fasern folgen, so die beinernen Lamellen ausmachen. Es hat aber eben derselbe Autor (*) zugleich erinnert, daß diese gerade Löcher schwer, und nicht ohne Hülfe der besten Vergrösserungsgläßer, jedoch am leichtesten in den Ribben, zu entdecken seyn. Er setzet hinzu, daß er sie in dem dichtesten Theil des Schulterblats ganz wohl unterscheiden können,

wo

(*) Ibidem pag. 46. &c.

wo die beinernen Lamellen unmittelbar mit einander zusammenhängen, da er dann gesehen, wie das Mark, so in diese gerade Löcher eingedrungen, an den Seiten derselben wie ein Oel angehangen. Ja er bezeuget, daß er sie an einem menschlichen Knochen zwischen eilf und zwölf verschiedenen Schichten der beinernen Lamellen wahrnehmen können. Die Querlöcher also lassen das markige Oel nur durch, die geraden aber führen es zwischen den Lamellen fort, und solchergestalt werden die Zwischenräume der Lamellen durch dieses Oel eingesalbet. Diese Vertheilung des markigen Ortes durch die Substanz des Knochens findet aber nur an denen Orten Statt, wo die beinernen Blättlein einander berühren: denn umb die Gegend der Gelenke, wo die Lamellen merklich von einander abstehen, liegen die Markbläschen, welche beschrieben worden, die dieses Oel am leichtesten von sich geben können.

Durch diese schöne Einrichtung kann das markige Oel durch die Substanz des Knochens gleichförmig vertheilet werden, und da die innerste Lamelle des Knochens den ganzen Vorraht des Markes zu seiner eigenen und aller übrigen aufliegenden Lamellen Bedürfniß durchlassen muß, so trift man auch in ihr die grösseste Anzahl dieser Querlöcher an, eine geringere in der darauf folgenden, und so weiter

 bis

bis zur äussersten Fläche des Knochens, welches auch gedachter Autor wircklich so befunden (*).

Die trockenste, dürreste und am meisten erdigte Theile des ganzen Körpers, nemlich die Knochen, sind solchergestalt mit einem sehr dünnen Oel angefeuchtet, und vielleicht rühret von diesem Oel die Vereinigung der erdigten Theile, gleich als von einem Leime her. Denn wenn alles dieses Oel durch die Kraft des Feuers ausgetrieben worden, so sind die Knochen zerbrechlich, und wenn man sie durch ein starckes Feuer zu Kalk gebrannt, nachmals aber in Oel leget, so erlangen sie wieder von neuem einigen Zusammenhang.

Man siehet also, warum die Knochen, die solchergestalt überall von einem fetten Oel durchdrungen sind, dem Feuer hinlängliche Nahrung geben, dermassen, daß wie Herodotus (†) erzehlet, die Scyten, aus Mangel des Holtzes, ihr Opferfleisch an angezündeten Knochen, ja, daß wenn ihnen keine Kessel zur Hand gewesen, sie alles Fleisch der Opferthiere in dieser ihren Bauch geworfen, und Wasser zugemischet, und hernach die Knochen angezündet haben, daß sich also der Ochse selber gaar

(*) Ibidem pag. 44.

(†) Melpomene sive Lib. IV. p. 240. 241.

gaar kochen müssen. Zugleich erhellet, warum auch die schönsten Scellette, ob man gleich die grossen Knochen durchbohret, und alles Mark ausgekochet, dennoch nach einiger Zeit wieder gelbe werden, ja oftmals ein fettes Oel ausschwitzen; indem nemlich nach und nach das markige Oel, so zwischen den Lamellen vertheilet ist, nach aussen hervortritt.

Dieses markige Oel wird von dem Blut der Arterien abgesondert, in den Markbläschen gesammlet, und gehet hernach aus diesen hinaus, zu dem von der Natur bestimmten Gebrauch. Clopton Havers (*) hat angemerket, daß die Arterien, so zum Marke gehen, völlig von denen unterschieden sind, welche die Lebenssäfte durch die Substanz der Knochen führen; und daß sie durch besondere in die Knochen eingegrabene Löcher biß zum Marke kommen, jedoch so, daß sie nicht gerade zu in die Hohlen der Knochen dringen, sondern schief durch die Substanz derselben fortlaufen, ehe sie zum Marke gelangen, und zwar oftmals in einer ziemlich merklichen Länge. Denn er hat wahrgenommen (†), daß eine solche Arterie in einer Länge von anderthalb Zollen in der Substanz des Knochens fortgegangen, da doch die

(*) Osteol. Nov. pag. 162.
(†) Ibidem pag. 37.

Dicke des Knochens an diesem Orte kaum den achten Theil eines Zolles betragen, und dabey hat er nicht entdecken können, daß eine solche Arterie in diesem ganzen Fortlauff einige Aestchen durch die Substanz des Knochens ausgebreitet (*). Nachdem die Arterie in die Höhle des Knochens gekommen, pflegt sie sich gemeiniglich in zween Aeste zu zertheilen, davon ein jeder nach einem Ende des Knochens gehet, und unzehlige Aestchen in die Markbläschen vertheilet. Ob nun wohl der Autor sich eines Vergrösserungsglases bedienet, und vermittelst desselben gesehen, daß viele Blutgefäschen durch ein kleines Markbläschen gegangen, so gestehet er doch aufrichtig, daß er nicht entdecken können, ob ein jedes Bläschen solche Gefäßchen habe, ja er scheinet fast in den Gedancken gewesen zu seyn, daß solches nicht nöthig wäre, da die Bläschen mit einander eine Gemeinschaft hätten, und das durch den Bau der Arterien in einigen Bläschen abgesonderte markige Oel auch zu den andern kommen könnte. Aus Ruyschens Ausspritzungen hingegen erhellet, daß das ganze Mark überall mit solchen Gefäßchen versehen sey, und es also sehr wahrscheinlich ist, daß in allen Markbläschen eine gleiche Vertheilung von Aederchen vorhanden seyn werde.

Nach-

(*) Ibidem. pag. 162.

Nachdem das markige Oel abgesondert worden, wird das übrige Blut den kleinen Venen übergeben, die sich in grössere Stämme sammlen, und endlich in eine einzige Vene endigen, welche durch eben dasselbe Loch, wodurch die Arterie hineingekommen, pfleget hinauszugehen. Jedoch hat oftbelobter Autor angemercket, daß sich die kleinen Venen, die vom Marke kommen, selbst in die Substanz der Knochen eindringen, und daselbst verschwinden. Vielleicht aber führen diese kleinen Venen das Blut der Arterien, so das Mark nähren, wieder zurücke. Denn man findet auch an vielen Orten des Leibes einen doppelten Vorraht von Arterien und Venen, deren der eine zur Absonderung einer gewissen Feuchtigkeit, der andere aber zum Leben und Nahrung des Theiles selbst, dienet.

Da nun aber durch die Injectionen auch diejenigen Theile des Markes roht werden, welche ohne dieselben weiß und durchsichtig erscheinen, so erhellet, daß auch kleinere Ordnungen der Gefäße, folgends auch Fließwassergefäße, hieselbst anzutreffen. Dieses wird auch daraus erweislich, weil alle Hohlen des Leibes, die grossen sowohl als die kleinen, von einem subtilen ausdünstenden flüßigen Wesen angefeuchtet werden, und folglich werden auch

hier ähnliche wieder einsaugende Aederchen vorhanden seyn.

Ob aber Fettgänge da sind, dadurch das in den Bläschen gesammlete markige Oel zu seinen bestimmten Orten gebracht werde, gestehet der schon vielmals gerühmte Autor (*) noch nicht angemercket zu haben, er glaubet vielmehr, daß die an einander liegende Seitenwände des Bläschen mit Löcherchen versehen seyn, dadurch der Zugang aus einem in das andere offen stehet. Doch hat er ansehnliche Fettgänge gefunden (†), wodurch das markige Oel aus dem cellulösen Theil des Knochens in die Höhlen der Gelenke übergehet.

Daß auch Nerven im Marke sind, hat uns Berney (*) gewiesen. Denn er hat gesehen, daß zugleich mit der Arterie und Vene eine Nerve durch die Substanz des Knochens zum Marke gehet, und dabey beobachtet, daß diese drey Gefäße zusammen in einer kleinen Scheide, die vom Periostio abstammet, eingeschlossen sind. Ueberdieses hat er durch gehörige Versuche dargethan, daß auch im Mark ein Schmerz empfunden werden könne. Denn in den

(*) Ibid. pag. 169.
(†) Ibid. pag. 173.
(*) Academie des Sciences 1700. Mem. pag. 253. &c.

den Hospitälern hat er oftmals befohlen, wenn nach Absetzung eines Gliedes die Gerähtschaft erneuret wurde, daß man das entblößte Mark etwas hart anrühren sollte, worauf die Kranken alsbald die Empfindungeines beschwerlichen Schmerzes zu erkennen gaben. Und damit kein Zweifel mehr übrig bliebe, hat er von den Mitgliedern der Parisischen Academie einem lebendigen Thier das Schenkelbein durchschnitten, ein wenig gewartet, bis der Schmerz, den diese grausame Operation nach sich zieht, vergangen, und darauf einen Styl durch die Substanz des Markes gestossen, da dann das Thier alsbald Kennzeichen eines sehr scharfen Schmerzens sehen lassen. Dieser Versuch ist etlichemal mit eben den Cautelen, und einem gleichen Erfolge, wiederhohlet worden.

§. 13.

Hieraus entspringet die fünfte und letzte Abtheilung der verschiedenen Krankheiten in den Knochen.

Da also in dem innern Marke der Knochen so verschiedene Säfte und so unzehliche Gefäße sind, so können sich auch fast alle bisher erzehlte Krankheiten hieselbst ereignen. Und dies giebt folglich eine neue und die letzte Abtheilung

der

der Krankheiten in den Knochen. Denn erstlich betrachteten wir die Krankheiten, welche in der eigentlich genannten Substanz der Knochen anzutreffen, deren Verschiedenheit daher geleitet wurde, daß sie entweder den breiten und cellulösen Theil der Knochen neben den Gelenken, oder den mittlern und festern, einnehmen. Zweytens wurde von den mit einem markigen Oele ausgefüllten und in dem cellulösen Theil befindlichen Bläschen geredet, und, daß daher eine andere Art von Krankheiten entstehen könne, gezeiget. Drittens handelten wir von dem äussern Beinhäutchen, so die erhabene Seite der Knochen überkleidet, und beschrieben in diesem Theile eine neue Quelle von Krankheiten. Viertens liesse sich von dem inwendigen Beinhäutchen fast ein gleiches sagen. Zum fünften und letzten endlich redeten wir nach den Erfindungen der besten Anatomicorum von dem Bau und Nutzen des Markes in den Höhlen der grossen Knochen, damit auch die Krankheiten, so in diesem Theile entstehen, erkannt werden könnten. Nachdem nun alles dieses vorangegangen, werden wir uns eine so viel deutlichere Diagnosis von den in den Knochen bemerkten Krankheiten machen können, und eine desto zuverläßigere Prognosis erhalten, so die verschiedenen Ausgänge dieser Krankheiten andeuten wird; zugleich werden sich daraus die Curanzeigungen, die bisweilen

in

in einer jeden verschieden sind, nach den Regeln der Kunst bestimmen lassen.

§. 14.

Wenn das märkige Oel in seinen Bläschen und Ausführungsgängen, oder in den Zwischenräumen der Knochen stocket, so wird es durch die Wärme und Lebensbewegung scharf, faul, und saniöse; es verhindert die neue Absonderung, verstopfet die herzuführende und absondernde Gefäße, entzündet sein Bläschen, und suppuriret hernach, oder verdirbet durch seine gangränöse Fäulung die Säfte und Gefäschen; daher wird die beinerne Substanz selbst ihrer Gefäße und Lebenssäfte beraubet, durch die Schärfe angefressen, und gleichsam in einen aschgrauen Kalk verkehret, da wo sie am dünnesten ist, das ist in den Cellen der Fortsätze; und solchergestalt äussern sich allhier Schmerz, Hitze, Klopfen, Geschwulst, Absceß, und der heßlichste Beinfraß. Dieses Stocken kann von einer jeden Obstruction entstehen. Kommt es aber von einem innerlichen Uebel, so nennet man es gemeiniglich den Winddorn (Spina ventosa).

In diesem §. wird von denen Krankheiten gehandelt, die den Knochen begegnen, wenn das markige Oel, das von dem Blut der Arterien

rien abgesondert, und in den, im cellulösen Theil der Knochen zerstreuten, oder im Marke zusammengehäuften, Bläschen aufbehalten wird, stocket und verdirbet.

Aus dem, was im andern beygebracht worden, erhellet, daß dieses Oel in kleinen Bläschen gesammlet, und zu seinem bestimmten Nutzen aufbehalten werde, und vielleicht daselbst eine Zeitlang stocke, oder sich wenigstens sehr langsam bewege. Denn bey ruhenden Thieren pflegt man es in grosser Menge anzutreffen; nach starken Bewegungen des Körpers aber wird es sehr gemindert. Demnach verstehet man allhier unter dem Worte Stokung eine solche Beschaffenheit dieses markigen Oeles, oder der es enthaltenden und fortführenden Theile, dadurch solches denen Bewegungen nicht Folge leisten kann, die zum Gebrauch dieses Oeles im gesunden Zustande nohtwendig erfordert werden. Denn es soll in die Höhlen der Gelenke ausschwitzen können, um diese schlüpfrig zu machen; es soll in die Zwischenräume der beinernen Lamellen eindringen; es soll aus seinen Bläschen in die neben beyliegenden frey hinüber gehen können, bis es zu jenen Orten komme. Von einer jeden Ursache also, welche diese Bewegung des markigen Oeles hindert, wird eine Stockung entstehen. Wir sehen aber, daß auch die mildesten fetten

Dinge

Dinge von selbst in eine greuliche Fäulniß übergehen, einige geschwinder, andere später. Das mildeste Mandelöl, das heute frisch ausgepresset ist, wird zur Sommerszeit innerhalb wenig Tagen so scharf, daß es im Halse brennet, wenn man es niederschlucket. Die Butter pfleget auf gleiche Weise zu verderben, aber nicht so geschwinde. Es ist zwar andem, daß diese Verderbniß durch den freyen Zugang der Luft gar sehr beschleuniget werde, und demnach das Mark, das in der Höhle des Knochens stocket, aus dieser Ursache später verderbe, gleichwohl artet es nach einer längern Zeit auf gleiche Weise aus. Die Lebenswärme bringt dieses stockende Oel bald in eine Fäulniß, vornemlich da das Mark vermöge seiner Natur zur Fäulniß sehr geneigt ist. Denn das Mark auch der gesundesten geschlachteten Thiere pflegt innerhalb wenig Tagen zu verderben, und einen unerträglichen Gestank zu geben, und dabey zerflüsset es in eine dünne und faule Jauche. Man wird leicht einsehen, daß alsdann nothwendig die schlimmsten Uebel daraus erfolgen müssen, wenn man den höchstzarten Bau der Theile in Erwegung ziehet, die dieses markige Oel absondern, sammlen, und weiter führen. Denn die Arterien, so zum Marke gehen, legen, wie es scheinet, so bald sie zur Höhle des Knochens gekommen, ihre

harten Häute ab, und werden so pulpöse und weich, daß man das Mark auch eines bejahrten Ochsen mit leichter Mühe zwischen den Fingern in eine ölichte Salbe zerreiben kann. Wenn demnach hier einmal eine Verderbniß entstanden, so wird das in eine scharfe Sanies verwandelte markige Oel die Bläschen, darinnen es enthalten, anfressen, und auch die benachbarten gesunden auf gleiche Weise angreifen, und solchergestalt wird das in einem kleinen Theile entstandene Uebel sich überall ausbreiten. Es können also diese Gefäschen entzündet werden, und der Entzündung können alle ihre Wirkungen nachfolgen; jedoch eine gutartige Suppuration wird hier kaum Statt finden, da die faule Sanies von einer grossen Schärfe ist; und wenn es auch angienge, so würde doch der gesammlete Eiter, da er hieselbst verschlossen ist, und nicht hinausgeführet werden kann, auf gleiche Weise dünne werden, und in Fäulniß gerahten. Und daraus wird nohtwendig, nachdem die Lebensgefäße dieser Theile zerstöret worden, eine gangränöse und zwar sehr heßliche Verderbniß erwachsen.

Weil ferner diese faule Sanies immer bösartiger wird, und die ganze innere Fläche des hohlen Knochens anspület, so wird sie auch die äussere Membran des Markes und

das

das innere Periosteum zerstören; und da solchergestalt die Substanz des Beines der Lebensgefäße beraubet worden, so wird sie noch dazu von der Sanies angefressen und gleichsfals zerstöret werden. Am geschwindesten wird sich dieses in dem breitern Theile des Knochens ereignen, oder in den Cellen der Fortsäke, wo die Substanz des Knochens am zärtesten ist, und die Markbläschen zwischen den von einander stehenden Lamellen stecken, wo das verdorbene markige Oel von beyden Seiten die beinernen Lamellen anspület, und um so viel geschwinder zerstören wird. Wo aber der Knochen in der Mitte am festesten ist, geschiehet solches langsamer, weil sowohl der Knochen allhier dichter ist, als auch die verdorbene Sanies nur die innerste Lamelle des Knochens berühret. Jedennoch wird auch hier die Sanies, die mit der zunehmenden Schärfe dünner worden, nach und nach in die Querlöcher der innersten Lamellen eindringen, und zwischen den beinernen Lamellen auf gleiche Weise weiter gehen, als von dem markigen Oel gesaget worden, und wird solchergestalt die ganze Substanz durchfressen, dermassen, daß auch die festesten Knochen, wenn aller Zusammenhang aufgehoben, in einen Kalk zerfallen. Als wir oben von den Fracturen handelten, lerneten wir, daß auch die grossen Knochen, die ca-

riöse geworden, durch die geringste Gewalt zerbrochen würden.

Da nun Entzündung und alle ihre Folgen hieselbst Statt finden können, und aus dem, was wir im Commentario beygebracht haben, erhellet, daß auch das verletzte Mark schmerze, so siehet man wohl, warum allhier Schmerz, Hitze, Klopfen ꝛc. empfunden werden. Auch hat man von dieser Ursache sonderbare Geschwulste wahrgenommen, indem die mehr und mehr von einander getriebenen Lamellen, besonders gegen die Gelencke, die natürliche Grösse des angegriffenen Knochens ungemein vermehren. Eine Frau hatte das Knie gequetschet, und nachgehends zeigte sich an dem verletzten Ort eine Geschwulst, die sowohl in den weichen Theilen, als im Knochen selbst, zu seyn schien, und innerhalb acht Jahren hatte die Geschwulst nach und nach eine besondere Grösse erlanget. Sie bekam darauf durch eine äusserliche Verletzung eine Wunde an dem vordern und obern Theil der Geschwulst, wodurch der Knoche selbst entblösset wurde, und der äussere Theil desselben nach und nach abgieng; da sahe man aber in dem cellulösen Theil des Schienbeins eine so weite Höhle, die zehn Unzen einer eingesprizten Feuchtigkeit fassen konnte, so daß nicht ein einziger Tropfe durch die Wun-

de

de hinausfloß. Da nichts mehr übrig zu seyn schien, als die Amputation, inzwischen selbige, weil die Frau schwanger war, nicht konnte unternommen werden, so verschob man diese Operation, bis sie würde gebohren haben. Nach der Geburt aber gieng alles in eine heßliche Fäulniß und bald darauf starb sie. (*) An eben demselben Ort des Schienbeins hat auch Petit (**) eine solche grosse Geschwulst wahrgenommen, und als er sie geöfnet, eine fleischichte Masse, so groß als eine Faust, gefunden, die in der beinernen Höhle nebst einem stinkenden Eiter verborgen gewesen, welche er dann hinausgezogen, und hernach die verdorbenen Theile des Knochens mit Zänglein, ja mit Keil und Hammer weggebracht, und dieses schwere Uebel glücklich curiret. Woraus erhellet, daß auch die weichen Theile in den cellulösen Fortsätzen der Knochen oftmals besonders ausarten können, und daß hieselbst bisweilen Entzündungen, Abscesse ꝛc. gefunden werden. Wo aber das markige Oel verdirbt, da können die greulichsten Uebel und der heßlichste Beinfraß entstehen, von dessen Gegenwart man alsdann versichert ist, wenn der verdorbene Knochen gleich-

(*) Acad. des Sciences l'an. 1737 Hist. p. 64.

(**) Traité des Maladies des os. Tom. II. Chap. 16. p. 389.

gleichsam in ein Pulver zerfällt, und der Sonde, womit man ihn untersuchet, nicht mehr wiederstehet. Daher sagt Celsus (*): „Der „Beinfraß läßt sich leicht erkennen, wenn „man eine dünne Sonde in die Löcher steckt, „da man dann je mehr oder minder sie hin„eingehet, schlüssen kann, ob er nur oben „oder tiefer hineingedrungen sey.“ Es ist also der Beinfraß eine schlimme Krankheit der Knochen, und zeiget an, daß dieselben fast gänzlich verdorben oder durchfressen sind. Die kleinen Uebel der Knochen lassen die Heilung zu, wenn sich die verdorbenen Lamellen durch Exfoliation absondern, der Beinfraß aber nicht, sondern man muß ihn durch Eisen und Feuer wegschaffen, bis man auf die lebendigen Theile gekommen.

Da es nun viele Ursachen der Verstopfung giebt, die eine Stockung dieses markigen Oeles zuwege bringen können, so siehet man wohl, daß diese greuliche Uebel von sehr verschiedenen Ursachen entstehen können. Eine äusserliche Gewalt, welche die Gefäße zusammendruckt und zerstöret, findet hier nicht sonderlich statt, da das Marck von dem harten Knochen in ziemliche Sicherheit gesetzet ist. Indessen zweifelt niemand daran, daß von

(*) Lib. VIII. Cap. 2. pag. 508.

von starken Quetschungen und Fracturen der Knochen auch das Marck verletzet werden könne. Wenn aber ohne eine äusserliche Verletzung von einem innerlichen Fehler gedachte Verderbniß des markigen Oeles entsprungen, so pflegt es mehrentheils von Medicis und Chirurgis der Winddorn (Spina ventosa) genennet zu werden, welcher von dem berühmten Arabischen Medico Rhazes zuerst beschrieben, und mit diesem Nahmen beleget worden, (*) weil diese Krankheit in einer Zerfressung und Verderbung des Beines mit einem stechenden Schmerz und einer Geschwulst bestehet. Denn wo dieses Uebel, so von der Verderbniß des Markes seinen Anfang nimmt, den Knochen durchfressen, da schwellen die Umbkleidungen besonders an, ja die Substanz des Knochens selbst wird oftmals zu einer ungemeinen Grösse ausgedehnet. Dieser Name mißfiel dem Marcus Aurelius Severinus, der einen ganzen Tractat von dieser Krankheit geschrieben, und wolte sie lieber so grichisch Paedarthrocacen eine Krankheit der Knaben an den Gelenken nennen, weil so wohl dieses Uebel bey Kindern gewöhnlich, als auch am oftesten nahe an den Gelenken angemerket würde. (**) Er giebt aber fol-

 gende

(*) Freind History of Phisick. Tom. II. p. 55.

(**) M. Aurel. Severinus de recond. abscess. natur. p. 337.

gende Beschreibung dieser Krankheit: „Die „Paedarthrocace ist ein fauler Absceß oder „Brand eines Knochens, um die Gegend „der Gelenke bey Kindern, so aus den er„sten Unreinigkeiten des Saamens und der „monathlichen Blume entstanden, die nicht „gehörig ausgeführet worden, sondern durch „eine Congestion sich hiehin geleget, und in „Fäulniß gerathen. (*) Jedoch läugnet er nicht, daß auch Erwachsenen dieses Uebel begegnen könne, wie er dann ein Exempel einer erwachsenen Frauensperson anführt, so mit dieser Krankheit befallen gewesen. (**) Petrus de Marchettis (†) sagt, daß er sowohl Manns- als Frauenspersonen bis zum fünf und zwanzigsten Jahre mit dieser Krankheit behaftet gesehen, nicht aber in höhern Jahren, es sey dann daß sie sie vorhero schon gehabt, und noch nicht gesund worden. Da aber in rachitischen Kindern auch Geschwülste der Knochen an den Gelenken, ohne Fäulniß, häufig wahrgenommen werden, so wird der Nahme Paedarthrocace dadurch zweydeutig. Ja es scheinet an einem andern Orte Severinus (††) selbst zweifelhaft zu seyn, da er

(*) Ibid. pag. 356.

(**) Ibid. pag. 347.

(†) Observ. Med. Chirurg. rar. sylloge pag. 118.

(††) De recond. abscess. natur. p. 359.

er nicht will, daß man die Spinam ventosam und Paedarthrocacen vor eine und eben dieselbe Sache halten solle. Es wird also nichts ungereimtes seyn, wenn wir den Nahmen Spina ventosa beybehalten, da Rhazes der erste Autor desselben, der etwas deutliches von dieser Krankheit hinterlassen, sich dessen bedienet; und man wird aus dem, was in diesem §. davon beygebracht worden, die Bedeutung dieses Wortes gar leicht einschrenken können: daß es nemlich eine Verderbniß des Knochens anzeige, die von einem Fehler in dem Marke selbst ihren Ursprung nimmt, und nachdem sie also in dem innern Theile des Knochens angefangen, nach und nach durch die ganze Substanz desselben weiter gehet, bis, wenn das Periosteum angefressen, oder von der anschwellenden Substanz des Knochens gezerret wird, der Schmerz und die Geschwulst der aufliegenden Theile nachfolget. Wo aber die Verderbniß des Knochens in dem äussern Theile desselben anfängt und nach innen gehet, wenn sie gleich endlich das Mark selbst angreift, kann man sie den Beinfraß (caries ossis) nennen, und dadurch allen den Streit vermeiden, der sich unter den gelehrtesten Autoribus entsponnen, ob die Spina ventosa der Araber den alten Griechen bekannt gewesen, und von ihnen beschrieben worden oder nicht. Denn niemand zweifelt daran,

daß sie den Beinfraß und Beinbrand (sideratio ossium) gekannt haben; von derjenigen Verderbniß der Knochen aber, die von dem zuerst verdorbenen Marke ihren Anfang nimmt, findet man bey den alten Griechen nichts aufgezeichnet.

§. 15.

Es ist klar, daß die Kennzeichen dieses Uebels, und seiner Beschaffenheit, Kennzeichen einer tiefen Inflammation sind, die wenn man den Theil von aussen berühret, keine grössere Schmerzen äussert.

Es ist sehr bedaurenswürdig, daß dieses Uebel oftmals nicht erkannt werde, als zu spät, wenn nemlich der Knochen bereits ganz verdorben, und die aufliegenden Theile anfangen in eine Geschwulst erhoben zu werden. Man hat demnach allen Fleiß anzuwenden, daß man dieses Uebel so viel möglich in seinem Anfange entdecke. Daß dieses oftmals sehr schwer sey, läßt sich leicht begreifen, wenn man bedenket, daß das Uebel mitten in den Knochen stecke. Jedoch wird in dieser Dunkelheit einiges Licht geben, wenn man erkennet, daß eine solche übele Cacochimie im Körper sey, von welcher man aus den medicinischen Observationen weiß, daß dadurch die

die Knochen sehr ofte angegriffen werden. Solche sind vornemlich die venerische Krankheit, der Scorbut, und in jungen Jahren die sogenannte Englische Krankheit (Rachitis,) welche letztere oftmals einen grossen Verdacht einer verborgenen gelinden venerischen Krankheit erwecket. Hieraus wissen wir, daß die vorbereitenden Ursachen zu dieser Krankheit im Körper vorhanden sind. Von der Gegenwart der Krankheit selbst aber giebt es fast dies einzige Kennzeichen, nemlich den tiefen hartnäckigen und beschwerlichen Schmerz, der sich in dem innersten des Knochens, wie die Kranken selbst zu reden pflegen, äussert, mit der Empfindung einer langsamen Aufressung. Dieser Schmerz wird durch eine grössere Wärme im Bette, oder nach starken Bewegungen des Leibes, oder nach einem häufigen Gebrauch der Gewürze oder des Weines vermehret. Ob man aber gleich den leidenden Theil stark drucket, oder reibet, so nimmt doch der Schmerz davon nicht zu, welches kein Wunder ist, da es der harte Knochen verhindert, daß dies äusserliche Betasten in den leidenden Ort nicht wirken kann. Dieses nun sind die Kennzeichen des anfangenden Uebels; wenn aber der Knochen ganz durchfressen ist, und nun das äussere Beinhäutchen angegriffen wird, alsdann mehren sich die Schmerzen, und nehmen bey

einem etwas harten Antasten gar sehr überhand; zugleich entstehet eine weiche Geschwulst der aufliegenden Theile, ja gemeiniglich pfleget sich noch vorher die Substanz des Knochens selbst in eine Geschwulst zu erheben. Alsdann läßt sich das Uebel leicht erkennen, aber zu spät, weil die ganze Substanz des Knochens verdorben, und keiner Heilung fähig ist, sondern entweder von selbst sich von den lebenden Theilen absondert, oder durch Eisen und Feuer weggenommen werden muß.

§. 16.

Die Prognosis siehet wegen der schweren Absonderung, Abwischung und Reinigung, viele Uebel, und eine mit grossen Schwierigkeiten verknüpfte Cur, voraus.

Wenn man alles das erweget, was bisher von der Beschaffenheit dieser Krankheit ist gesaget worden, so wird man leicht einsehen, daß hier alles Schlimme zu befürchten, und die Cur sehr schwer seyn werde. Denn das verdorbene markige Oel steckt mitten in der Höhle des harten Knochens, das doch, um die Krankheit zu curiren, sich müste abwischen und ausspülen lassen. Inzwischen ist kein Weg da, wo es hinaus könnte, es sey dann, daß der Knochen erst durchfressen sey,

oder

oder durch die Kunst mit kühner Hand durchbohret würde. Durch die Länge der Zeit, und die Wärme des Ortes, wird dieses Oel indessen täglich schärfer, folglich nehmen alle Uebel zu. Ueber dieses wenn die innere Fläche des Beines von dieser scharfen Sanies durchfressen worden, und sich auch die verdorbenen Theile des Knochens von den gesunden und lebendigen Theilen absonderten, so müßten sie doch in der mittlern Höhle des Knochens bleiben, da sie dann durch ihre Grösse und scharfe Spitzen das zarte Mark verletzen, und solchergestalt neue Uebel zuwege bringen würden. Es haben es bereits die medicinischen Observationen gelehret, daß aus diesem Uebel wunderbahre Ausartungen der Knochen, unleidliche Schmertzen, Fieber und der Tod selbst hergekommen seyn. Daß die Knochen des Tarsus vom Winddorne verdorben, und in eine unordentliche Substanz verkehret worden, die nichts minder als den natürlichen Bau derselben vorgestellet, hat Ruysch (*) gesehen, und eine Figur davon abzeichnen lassen. (**) Eben derselbe Autor hat an einem Menschen wenig Tage vor dem Ende wahrgenommen, daß der Schenckel mit zwo schwammichten Geschwulsten behaftet war, davon die eine sieben viertheil

(*) Thesaur. VIII. n. 68. pag. 42.
(**) Thesaur. V. Tab. III. fig. 4.

thel Ellen, die andere eine vierthel Elle, im Umbfange hielte. Die Knochen des Metacarpus hat Severinus (†) an einem Menschen der drey Jahre dies Uebel erdultet, vermittelst einer Sonde so rauh, als einen Felsstein gefunden, dabey die kranke Hand dermassen angeschwollen war, daß sie an Grösse einem Kindeskopfe gleich kam. Mehr ähnliche Exempel findet man bey den Autoren. Aus vorerzehltem ist nun die Uebelartigkeit dieser heßlichen Krankheit sattsam abzunehmen.

§. 17.

Die Cur versuchet man am besten dadurch, daß man 1.) alle Gefäße mit Decocten reichlich anfüllet, aus solchen Sachen, die stark eindringen, viel abwischen, und der Fäulniß widerstehen; 2.) hernach alles in starke Bewegung setzet, durch die Methode, da man den Schweiß, vermittelst eines warmen Dunstes, den man künstlich dem Körper appliciret, austreibet; und 3.) zugleich alsdann wenn der Schweiß flüsset, die Bewegung zu dem leidenden Orte hinleitet, durch topische Umbschläge, und auf diesen Theil bestimmte Application des warmen Dunstes.

Wenn

(†) De recond. abscess. nat. p. 375.

Wenn die Geschwulst der aufliegenden Theile von selbst aufbrach, so meinete Rhazes, (*) daß keine Cur weiter Statt hätte, als die, da man durch Brennen oder Schneiden die verdorbenen Theile des Knochens wegschaffet. Petrus de Marchettes (**) will, daß man so bald der Krancke über einen stechenden Schmertz in den Gelencken der Hände oder Füsse rc. klaget, wenn sich gleich noch keine Geschwulst zeigete, alles ohne Verzug durchschneiden, und was vom Knochen verdorben ist mit Eisen und Feuer wegnehmen soll. Bevor man aber nach dieser harten Methode zugleich mit dem Fehler den fehlerhaften Theil wegbringe, scheinet es, daß man nachfolgende Cur versuchen könne, deren glücklicher Erfolg schon oftmals wahrgenommen worden.

I. Der verborgene Zunder dieser Kranheit steckt in den Höhlen der Knochen; äusserliche Mittel können bis hierhin nicht eindringen, als in so fern sie von den einsaugenden Venen aufgenommen, mit den circulirenden Säften vermischet, und zugleich mit dem Blut dahin gebracht werden können. Es schei-

(*) Freind. History of Physick Tom. II. pag. 57.

(**) Observ. Medic. rarior. Sylloge p. 118.

scheinet demnach nur dies einzige übrig zu seyn, daß nemlich der Körper mit einer grossen Menge einer dünnen Feuchtigkeit angefüllet werde, in welcher eine sehr eindringende, abwischende und der Fäulniß besonders widerstehende Kraft ist. Eine solche häufig zu sich genommene Feuchtigkeit muß aber mit einer vermehrten Geschwindigkeit durch die Gefäße beweget, und ihre Wirksamkeit besonders auf den leidenden Theil, so viel es sich nur immer thun läßt, gerichtet werden. Denn so hat man grosse Hofnung, daß, wenn eine solche Feuchtigkeit durch die Lebensgefässe, die sich in der noch nicht völlig verdorbenen Substanz und Mark des Knochens befinden, zu dem leidenden Orte hingeführet wird, sich die Fäulniß werde hemmen lassen, und daß das Verdorbene von den lebendigen und gesunden Theilen werde abgesondert, das markige Oel aber diluiret, und von den einsaugenden Venen aufgenommen, und durch die Wege des Urins oder Schweisses aus dem Körper hinausgetrieben werden. Denn daß sich die faulen Säfte, die in den Höhlen der Knochen stecken, ins Blut aufnehmen lassen, lehret das faule hectische Fieber, das oftmals alles Blut mit der heßlichsten Cacochymie anstecket, wenn es zu einer grossen Uebelartigkeit gelanget. Allein ein reichlicher Gebrauch dieses Mittels wird leicht verhüten, daß dieses

ses eingesogene Faule keinen Schaden bringe. Zu diesem Endzweck dienen vorzüglich die Hölzer, so eine gewürzhafte Kraft, und eine Menge eines balsamischen Harzes, haben; dergleichen sind das lignum juniperinum, buxinum, quercinum &c. und was zu diesem Gebrauch allezeit das beliebteste gewesen, das lignum guajacum, dessen nach der Kunst verfertigtes Decoct gelinde säuerlich und ganz balsamisch ist. Und da diese Hölzer hart sind, und eine Menge Harzes enthalten, so kann das Wasser sie nicht leicht durchdringen, wofern sie nicht erst zu Spänen geraspelt und eine Zeitlang in gelinder Wärme digeriret worden, und hernach in einem verschlossenen Gefäße etliche Stunden aufwallen. Man pfleget bisweilen ein wenig von einem alcalinischen Salze hinzuzuthun, wenn sie in der Digestion stehen, damit das Wasser desto leichter in ihre innere Substanz eindringe, und am Ende des Knochens schüttet man etliche Unzen rectificirten Weingeistes hinzu, damit alles harzige, so in diesen Hölzern steckt, desto besser aufgelöset werde. Man könnte mit diesem Decoct das geraspelte Sassafrasholz infundiren, als welches wegen seiner flüchtigen riechenden Theilchen ein langes Kochen ohne Verlust seiner medicinischen Kräfte nicht aushalten kann. Von einem solchen kräftigen Decocte nehme der Patient etliche Unzen des

Tages drey bis viermal, und bediene sich dabey zum ordentlichen Getränke eines schwächern Decocts, das aus dem Reste des stärkern Decocts mit frisch zugeschüttetem Wasser bereitet worden. Nach dem verschiedenen Alter, Temperament, und Kräften des Patienten, richtet man das Maaß dieser Decocte ein, doch ist es allezeit zuträglich, so viel zu trinken, als man kann. Denn so wird der ganze Körper mit einer durchdringenden abwischenden und der Fäulniß widerstehenden Feuchtigkeit, so viel als möglich, angefüllet werden, und damit der ersten Curanzeigung eine Genüge geschehen.

2. Nachdem etliche Tage lang durch den Gebrauch solcher Decocte alle Gefäße angefüllet worden, und der Leib gleichsam anzuschwellen beginnet, alsdann ist dienlich, die Bewegung der Säfte durch die Gefäße zu vermehren. Durch Frictionen kann man zwar fast nach Belieben die Bewegung des Blutes beschleunigen; daher auch solche pflegen in Gebrauch gezogen zu werden; jedoch geschiehet solches am bequemsten durch einen warmen Dunst, der den entblößten Körper von allen Seiten trifft, und zugleich Schweiß austreibet, dadurch die getrunckene Feuchtigkeit aus dem Körper gebracht, und er von neuem geschickt gemachet wird, dergleichen

Decoc-

Decocte einzunehmen. Man entblösset demnach des Patienten Körper, umbwickelt ihn von allen Seiten mit Wachsleinwand, und setzet ihn in den Dunst eines warmen Wassers, oder welches am allerwirckſamsten ist, in den Dunst eines angezündeten Weingeistes. Kaum hat dieser durchdringende Dunst den Körper etliche Minuten lang getroffen, so fängt der Patient an warm zu werden, und der ganze Körper in häufigen Schweissen zu zerflüssen, die bisweilen nach den getrunkenen Decocten gerochen. Nach dieser Methode wird der Schweiß oft in so grosser Menge ausgetrieben, daß auch die stärkesten Leute bisweilen in Ohnmacht fallen, wenn sie gar zu lange dem Dunst des warmen Weingeistes ausgesetzet sind. Daher ist hiebey Vorsichtigkeit nöthig: denn man hat erfahren, daß wenn man in der Venusseuche die Cur auf gleiche Weise unternommen, die Kranken bisweilen gestorben, weil sie von ungeschickten Leuten gezwungen worden, dieses Schwitzen länger auszustehen, als es ihre Kräfte zulassen wollen. Eine halbe Stunde täglich, ist vor schwache Personen genug; zwo Stunden halten auch die Stärksten kaum aus, und es ist allezeit gut, daß der Medicus gegenwärtig sey, wenn ein solcher Patient schwitzet, damit er nach Bewandniß der Umbstände urtheile, wie weit darinn fortzufah-

fahren sey. Sobald dieses verrichtet, muß der Körper mit warmen Tüchern abgetrocknet, und der Krancke in ein warmes Bett geleget werden, da er dann oftmals noch eine oder zwo Stunden gelinde schwitzen wird. Und weil es sehr gefährlich wäre, wenn den durch das Schwitzen so erhitzten Körper eine kalte Luft träfe, so ist nöthig, daß die Luft des Ortes, da der Krancke liegt, wohl erwärmet sey, welches durch Heitzung des Zimmers bequem geschehen kann. Aus dieser Ursache haben andere lieber gewollt, daß der Kranke nackend im Bette liege, und vermittelst eines Trichters der unter dem Bette angezündete Weingeist durch seinen Dunst den Körper von allen Seiten erwärme. Denn so ist gar keine Gefahr, daß die kalte Luft den Körper befallen könne. Es mag aber der Patient entweder im Bette, oder ausser demselben in einem viereckigten Kasten, oder einer andern ähnlichen Maschine, über dem Rost, wie man es nennet, den Schweiß abwarten, so muß man allezeit Sorge tragen, daß der Kopf in die Höhe hervorrage, denn sonst könnte er ersticken. Wenn das Schwitzen zu Ende ist, giebt man dem Kranken eine Suppe von magerm Fleisch, oder auch wohl ein wenig Wein, umb den von den oftmals sehr starcken Schweissen entkräfteten Körper wieder zu erquicken.

3. Es

3. Es läßt sich leicht einsehen, daß durch die vermehrte Bewegung ein solches eindringendes Decoct durch den ganzen Körper gleichförmig werde getrieben werden. Es wurde aber hauptsächlich erfordert, daß die Wirksamkeit des Mittels vornemlich auf den leidenden Theil gerichtet wäre. Es giebt in der Kunst Hülfsmittel, dadurch die Kraft der eingenommenen Arzeney nach Gefallen auf gewisse Theile des Körpers kann bestimmet werden. Dieses aber werden solche Dinge seyn, welche die Gewalt und Menge der Lebensfeuchtigkeit in denen Theilen vermehren, nach welchen, wie es die Curanzeigung verlanget, die Wirksamkeit der Arzeneyen hingeleitet werden soll. Man wird solches erhalten, wenn man den Widerstand der Gefäße in diesen Theilen vermindert, und die Geschwindigkeit des Cirkulflusses in ihnen vermehret. Das erstere läßt sich bewerkstelligen durch erweichende warme Umbschläge, durch ähnliche Breyumbschläge, oder auch durch Ziehköpfe; das letztere aber durch Frictionen und reitzende Mittel. Sehr schönen Nutzen wird es in diesen Kranckheiten verschaffen, wenn man den leidenden Theil mit Tüchern umschlägt die ins Gvajacdecoct eingetauchet worden, und den Dunst des angezündeten Weingeistes so leitet, daß er zuerst an diesen Theil treffe.

 §. 18.

§. 18.

Auf diese Weise, fals man lange damit anhält, wird man oftmals viel Gutes stiften, vornemlich wenn damit eine dünne und der ölichten Fäulniß entgegen gesetzte Diät verbunden wird.

Wenn alles das geschiehet, was im vorhergehenden §. geordnet worden, und sich ein solches durchdringendes und der Fäulniß entgegen gesetztes Decoct bey vermehrter Geschwindigkeit des Cirkelflusses durch alle Gefäße, vornemlich aber im leidenden Theil, schnell beweget, so wird alles verdorbene abgewischet, und durch den Schweiß aus dem Körper hinausgetrieben. Man darf sich aber nicht versprechen, daß ein so hartnäckiges Uebel in wenig Tagen gehoben werden könne, man muß vielmehr drey bis vier Wochen lang täglich nach dergleichen Methode den Schweiß treiben, jedoch dabey allezeit die Kräfte des Patienten in Erwegung ziehen. Währender Cur muß man den Körper mit einer guten Nahrung verpflegen, und zwar solcher, die aus wohl verdaulichen und gar nicht fetten Dingen bestehet. Denn die Krancken pflegen nach dieser Methode allezeit sehr mager zu werden, weil fast alles Fett des Körpers aufgeloset wird, und durch den Schweiß weggehet;

gehet; und da die vornehmste Uebelartigkeit der Kranckheit von dem verdorbenen Oel herrühret, so vermeidet man billig alles Fette, damit es nicht die Materie der Kranckheit vermehre. Es dienen also hier hauptsächlich Fleischbrühen, davon alles Fett sorgfältig abgenommen, Zwiebacken, ein Gersten- Haber- Reiß- oder Hirse- Decoct, Kuchen, reife heurige Früchte. Zum Geträncke kann man Molken oder Milch, mit dreymal so viel Wasser diluiret, zu lassen; jedoch ist ein schwaches Decoct vom ligno Guajaco besser, welches durch zugefügte Rosinen, Süßholz rc. ziemlich angenehm gemachet werden kann.

Wenn man alles dieses wohl in Acht genommen, so hat man oftmals einen glücklichen Erfolg, auch in solchen Uebeln, gesehen, wo man bereits das Glied abzusetzen bedacht war. Die Nachlassung der Zufälle, und das Sincken der Geschwulst, sind die vornehmsten Kennzeichen, daß die Cur glücklich von statten gehe. Jedoch hat man zu mercken, daß bisweilen der Bau der Knochen durch diese Uebel dermassen geändert werde, daß oftmals Zeitlebens eine grosse Geschwulst an dem leidenden Knochen zurücke bleibet, wenn gleich alle Verderbniß des markigen Oeles glücklich gehoben worden; solche Geschwulst aber schadet hernach eben nicht viel,

 und

und ist oft nur wegen der Unzierde beschwerlich. Bisweilen hat man auch observiret, daß, wenn man diese Cur angestellet, ein Theil des verdorbenen Knochens sich glücklich abgesondert, und durch den in den aufliegenden weichen Theilen entstandenen Absceß hinausgegangen, und darauf eine vollkommene Heilung erfolget sey. Ein solcher merckwürdiger Casus stehet in den Edenburgischen Actis, (*) wo in einer gleichen Kranckheit einem Mädgen von sieben Jahren, nachdem sie sechs Monate des Tages zweymal das Holzdecoct gebrauchet, und ein Bier, mit antiscorbutischen Kräutern zugerichtet, zum gemeinen Geträncke gehabt, die ganze Substanz des Schienbeins weggegangen, so daß das zurückgebliebene gesunde Stück am Knie in der Länge nur drey Querfinger betrug, neben den Knöcheln aber kaum halb so lang war. Ein so grosser Verlust wurde dennoch durch den erzeugten Callum bis so weit wieder hergestellet, daß sie mit den kranken Fuß laufen, tanzen 2c. konnte ohne die geringste Hinderung. Eine geringe Ungestalt blieb nur noch in der Figur des Knochens, weil sie sich auf diesen Fuß gestützet hatte, ehe der Callus seine vollkommene Härte erreichet. Die Eltern glaubten, daß dieses Uebel von einer äusserlichen

(*) Medical Essays Tom. I. n. 23. p. 238.

lichen Schadennehmung entstanden, allein nach vollendeter Cur, und einer geraumen Zeit kam eine Geschwulst am obern Theil des Armes zum Vorschein, daraus bald darauf spitzige Splitter, die sich vom Achselbeine abgesondert hatten, hervorgiengen; woraus dann erhellete, daß auch das erstere Uebel von einer innerlichen verborgenen Ursache seinen Ursprung genommen, weil an einem andern Ort ein ähnliches Uebel, ohne irgend eine äusserliche Ursache, entstanden war.

Da aber diese Kranckheit oftmals bey Kindern vorkommt, von denen man es nicht allezeit erhalten kann, daß sie eine genugsame Menge solcher Decocte trincken, auch ihre zarte Körper nicht Kräfte genug haben, nach oben beschriebener Methode den Schweiß austreiben zu lassen, so ist alsdann dienlich, ihnen die Woche einmal eine Wasserabführende Purgantz (purgans hydragogum) zu reichen, die übrigen Tage aber gelinde Antiscorbutica zu verordnen, und den leidenden Theil beständig mit durchdringen Umbschlägen aus Eßig, Salz, gesundem Urin, Raute, Knoblauchskraut ꝛc. zu verwahren. Und statt des Getränckes könnten ihnen Molken gegeben werden. So habe ich etliche mahl die Cur glücklich ablaufen gesehen, nachdem man viele Monate damit angehalten. Allein fast

allezeit brechen alsdann die Umbkleidungen mit einem kleinen Loche auf, es gehet ein Sanies hinaus, und allmählig setzet sich die Geschwulst des Knochens. Bisweilen schwären auch die verdorbene Stücke des Knochens aus, und es bleibet hernach eine sehr hohle Narbe. In einem Mädgen, bey welchem die Knochen des Tarsus und Metatarsus des rechten Fusses dergestalt angegriffen und in eine ungemeine Grösse angeschwollen waren, und sich hernach auch an den Ellenbogen und der Röhre der rechten Hand Spuren eines gleichen Uebels zeigeten, habe ich zwey gantze Jahre mit dieser Cur fortgefahren, jedoch so, daß ich bey der Abnahme des Uebels alle Monate zweymahl und hernach nur einmahl purgiren ließ. Es brachen am Fusse an vielen Orten die Umbkleidungen auf, doch setzte sich nach und nach die Geschwulst dermassen, daß sie beqvem einhergehen konnte, obwohl die Knochen noch angeschwollen und grösser blieben, als sie natürlich seyn sollten.

Wo aber das Uebel so weit angewachsen, daß es fast das gantze Mark verdorben, und die darinnen laufende Lebensgefäße völlig zerstöret hat, da kann man fast nichts auch von den besten Hülfsmitteln erwarten. Denn der Gebrauch der Decocte wird nicht helfen, weil dazu nöthig ist, daß die Lebensgefäße unversehrt

fehrt seyn, damit sie mit ihrer Wirksamkeit zu diesen Orten eindringen können. Alsdann hat man die schlimmsten Uebel zu befürchten, da das verdorbene Oel, das täglich bösartiger wird, in der Höhle des Knochens stecket. Die Kunst kann hiebey nur noch das einzige thun, daß sie den Knochen durchbohre, und der verdorbenen Materie den Ausgang verschaffe. Denn so ahmen wir der Natur nach, die durch den zerfressenen Knochen bisweilen aller Verdorbene hinaustreibet. Man lieset bey den besten Chirurgis, daß diese Methode guten Erfolg gehabt. Ein Mensch der an der Venusseuche krank lag, hatte eine Geschwulst an dem Schienbeine. Nachdem er die Salivation überstanden, verschwand diese Geschwulst, aber die Schmerzen liessen an diesem Orte nicht gänzlich nach, sondern nahmen vielmehr zwo Wochen nach vollendeter Cur von neuem zu. Man versuchte verschiedene Mittel, und durchschnitt endlich die Umbkleidungen bis auf die Knochen, aber ohne einige Linderung. Nach zween Tagen schnitt man vermittelst des Trepans ein Stück Knochen aus bis zur Höhlung, und alsbald floß die stinkendeste Sanies hinaus. Man sahe dabey, daß alles Mark dergestalt verdorben war. Nachgehends machte man noch drey Löcher von voriger Grosse mit dem Trepan in den Knochen,

und schnitt die mittlern Stücke zwischen den Löchern aus; das übrige aber des verdorbenen Knochens brannte man mit Brenneisen; worauf der Krancke glücklich curiret wurde. Der berühmte Chirurgus Petit, (*) der dieses erzehlet, bezeuget zugleich, daß eben diese Methode mit gleichen Erfolg bey einem Mädgen in Gebrauch gezogen worden.

§. 19.

Wenn das Gewebe der Arterien oder Venen, wie auch der lymphatischen Gefäße verstopfet worden, so entstehen aus dem Mangel frischer herbeyzuführender Säfte, oder auch von der Stockung der bereits herbeygebrachten Säfte, in diesen Theilen gleichfals den vorigen völlig ähnliche Kranckheiten, nur in einer umgekehrten Ordnung.

Wir haben gesehen, wie grosse Uebel daher entspringen, wenn das markige Oel in seinen Bläschen, oder in den Zwischenräumen der Knochen, stocket und verdirbet. Damit aber dieses Marck gehörig abgesondert und gesammlet, und, woferne es durch die Bewegungen des Leibes nicht verbrauchet worden

(*) Traité des Maladies des os Tom. II. pag. 515.

den, vielleicht von den Venen zum Theil wieder eingesogen werde, so ist nöthig, daß die Lebenssäfte durch die Gefäße frey circuliren, welche die Feuchtigkeiten zum Marke hin und wieder zurück führen. Entstehet also von irgend einer Ursache eine Verstopfung in dem Gewebe der Gefäße, so durch die von einander abstehenden Lamellen in dem breiten Theile der Knochen neben den Gelencken vertheilet sind, oder auch in denen, die in den innern Beinhäutchen, oder auch in der Membran, laufen, die das Marck von aussen umgiebet, so geräth die Absonderung des markigen Oeles in Unordnung, und das, was schon abgesondert ist, ins Stocken, weil von den benachbarten verstopften und angelaufenen Gefäßen die zarte Marckbläschen und ihre Ausführungsgänge zusammengedrucket werden. Ein gleiches wird sich ereignen, wenn die Gefäße des äusserlichen Beinhäutchens verstopfet sind. Denn es wird gesagt, daß das Beinhäutchen, so die erhabene Fläche der Knochen überziehet, alle Gefäße aufnehme und weiter schicke, welche entweder zu den Cellen der Knochen und zum Marcke gehen, oder von da wieder zurücke kommen; und also kann der in dem äusserlichen Beinhäutchen entstandene Fehler durch die gantze Substanz der Knochen und durch das Marck selbst ausgebreitet werden. Das einzige macht hier eine

ne

ne Verschiedenheit, daß nun diese Uebel in einer umbgekehrten Ordnung folgen. Denn wo zuerst das marckige Oel verdirbet, und in eine scharfe Sanies verwandelt wird, da frißt es die Bläschen, in denen es enthalten, und ihr Adergewebe, an; darauf zerstöret es auf gleiche Weise die Membran des Marckes, das innere Beinhäutchen, und die Substanz des Knochens selbst; endlich wenn der Knochen durchfressen, greift es auch das äussere Beinhäutchen an, und so schreitet das Uebel immer von den innern Theilen zu den äussern fort. Wo gegentheils die Kranckheit von einer Entzündung des äussern Beinhäutchens ihren Anfang genommen, da gehet sie von den äussern zu den innern Theilen über, und wenn sie den Knochen erst angegriffen, so stecket sie auch hernach die in dessen Höhle enthaltene Theile an. Denn daß die Fehler des Beinhäutchens dem Beine selbst alsbald mitgetheilet werden, ist aus dem, was in der Historie der Wunden des Hauptes davon beygebracht worden, zur Gnüge bekannt, und Aristoteles (*) hat es bereits erinnert, daß die Knochen, so ihrer Häute beraubet sind, brandigt werden. Wie geschwinde aber durch das kranke Beinhäutchen der Lebensbau im Kno-

(*) De Histor. Animal. Lib. III. Cap. 13. in finem.

Knochen könne zerstöret werden, erhellet vornehmlich in dem sogenannten Wurm am Finger (paronychia,) wenn nemlich eine starcke Inflammation mit einem unleidlichen Schmerz in dem Beinhäutchen entstehet, welches das äusserste Knöchelchen eines Fingers bedencket. Denn kaum hat solches Uebel wenige Stunden gewähret, so ist dieses Knöchelchen vom kalten Brande völlig angegriffen, und fällt nachgehends aus.

§. 20.

Deren Diagnosis, Prognosis und Cur, also mit den vorigen überein kommt.

Denn wenn gleich das Gewebe der Gefäße im äussern Beinhäutchen, in der Substanz des Knochens selbst, in dem innern Beinhäutchen 2c. zuerst leidet, so gehet das Uebel doch endlich zu den Marckbläschen über, und die letzte Wirckung und deren Folgen sind eben dieselben, die erzählet worden. Die Cur muß demnach auf gleiche Weise eingerichtet werden.

§. 21.

Und man siehet, daß der größte Unterscheid der Gefahr in der Verschiedenheit des Ortes

zu

zu suchen, wo die erste Ursache des Uebels ihren Anfang und Sitz genommen. Nachdem wir dieses zu erst durchgegangen, so wird nunmehro die ganze Lehre von diesen Kranckheiten deutlicher werden.

Obwohl auch die geringste Entzündung des äussern Beinhäutchens eine Ursache dieser so greulichen Uebel werden kann, die von dem verdorbenen markigen Oel entspringen, so ist doch sattsam einzusehen, daß sich diese leichter curiren lasse, als wenn das innere Beinhäutchen, oder die Membran des Marckes selbst, entzündet worden, weil man sich im ersten Fall mehr Hülfe von den äusserlichen Mitteln versprechen, auch an vielen Orten des Leibes die Umbkleidungen durchschneiden, und mit den Händen zukommen, kann, wodurch sich die Absonderung, Abwischung und Reinigung, um so viel leichter wird bewerkstelligen lassen. Es ist also ein grosser Unterscheid, wo die erste Ursache des Uebels ihren Anfang und Sitz genommen; und es wird bey gleicher Bewandniß der übrigen Umbstände allezeit so viel gefährlicher seyn, so viel tiefer das Uebel stecket. Aus dem aber, was bisher gesaget worden, wird man in der Erkenntniß und Cur der Kranckheiten der Knochen viel Licht bekommen.

§. 22.

§. 22.

1. Wenn das äussere Beinhäutchen entzündet ist, so entstehet gleichfals daraus eine aber gutartige Entzündung des Knochens, deren Ursachen unzehlich, (siehe die gantze Historie der Inflammation) und deren Wirkungen bekannt, sind.

2. Man erkennet sie aus den Zeichen einer tiefen Inflammation, die, wenn man den Ort anrühret, zunehmen.

3. Daß sie viel böses nach sich ziehen könne, woferne man sie nicht bald heilet.

4. Sie wird aber geheilet, wie eine jede andere Entzündung, da man sich dann hauptsächlich bemühen muß, daß alles vom Knochen ab nach aussen geleitet werde; welches durch Bähungen, und bisweilen vermittelst einer Incision, geschehen kann.

1. Die allergutartigste Krankheit der Knochen wird also diejenige seyn, die vom äusserlichen Beinhäutchen ihren Anfang nimmt. Es ist gesagt worden, daß das äusserliche Beinhäutchen aus einem Gewebe unzehlicher Gefäschen bestehe; also kann hier eine Inflammation Statt haben, und aus fast unzeh-

zehlichen Ursachen entspringen, welche in der Historie der Inflammation angeführet sind. Ist einmal die Entzündung da, so folgen alle ihre Wirckungen nach, und man muß die verschiedenen Ausgänge derselben erwarten.

2. Die vornehmsten Kennzeichen einer Entzündung sind die Geschwulst, die Röthe, der Schmerz, die Hitze, das Klopfen, an dem leidenden Orte: ist aber das äussere Beinhäutchen allein entzündet, und sind die aufliegenden Theile davon noch nicht angegriffen, so siehet man wohl, daß sich allhier weder Geschwulst noch Röthe äussern, und daß allein der Schmertz und die Hitze, bisweilen auch das Klopfen, die Kennzeichen einer solchen Inflammation abgeben werden. Greifet man die leidende Stelle etwas harte an, so daß die Wirckung des Druckes bis zum Beinhäutchen kommen kann, so wird der Schmertz vermehret, und durch dieses Kennzeichen unterscheidet man diese Inflammation von der Entzündung des innern Beinhäutchens, oder der Membran, die das Marck umgiebet, wie auch des Marckes selbst. Denn in den letztern Fällen wird, wie gesagt worden, von dem äussern Berühren der Schmertz nicht vermehret, weil alle diese erwehnten Theile unter dem harten Deckel des Knochens sicher verwahret liegen. An den

Or-

Orten aber, wo die Knochen von sehr starken Mäuslein und einer grossen Menge Fett bedecket werden, als zum Exempel um den Schenckel, da wird der Schmerz nicht anders als von einem starcken Drucke zunehmen.

3. Denn weil alle Gefäße, welche zur Substanz des Knochens kommen, erst durch das äusserste Periosteum hindurch gehen, und viele von diesen unzählichen Aesichen sich in demselben vertheilen, ehe sie in den Knochen dringen, so ist klar, wie gefährlich die hieselbst entstandene Inflammation sey. Denn alle Uebel, deren in den hier angeführten §§. gedacht worden, können von der Enlzündung dieses Beinhäutchens ihren Ursprung nehmen. Und ob gleich der Knochen nur einen sehr geringen Schaden nimmt, so folgen doch oftmals die verdrüßlichsten Uebel. Denn ist der Knochen auch nur an einer kleinen Stelle verdorben, so wächset daselbst das Beinhäutchen niemals an, sondern die benachbarte und darüber liegende Theile werden von der scharfen Sanies gereizet, und es entstehen davon oftmals die schlimmste und unheilbare Fisteln; vornehmlich falls sich dieses an solchen Orten des Körpers ereignet, wo viele und grosse Theile den Knochen bedecken, und solchergestalt verhindern, daß man vermittelst der Incision sich keinen sichern Weg bis

 zum

zum Ursprunge des versteckten Uebels machen kann. Denn ist zum Exempel das Periosteum des Schenckelbeines nahe bey seinem Gelencke mit der Hüfte entzündet, und gehet in Suppuration, so siehet man wohl, wie schwer die Cur seyn werde, und was sich vor viele Uebel daraus entspinnen können. So habe ich gesehen, daß ein braver junger Mensch, nach Vernachläßigung einer tiefen Inflammation an diesem Orte, ein sinuöses Geschwür bekommen hatte, so durch die Zwischenräume der Mäuslein weiter gieng; und ob man wohl hernach dem Eiter durch wiederhohlte Incision an verschiedenen Orten einen Ausgang verschaffete, so wollte sich doch das Geschwür niemals völlig reinigen lassen, daher er nach vielem gantze Jahre lang überstandenem Elende, endlich an der Schwindsucht starb. Sobald man demnach durch die Diagnosis erlernet, daß ein solches Uebel da sey, so muß man alsbald die kräftigsten Mittel versuchen, daß man durch die Zertheilung eine solche Inflammation curire, und also die Suppuration, die in diesen Fällen oftmals so gefährlich ist, noch mehr aber den heissen Brand, vermeide.

4. Man muß nemlich alles, was zur Cur einer zertheilbaren Inflammation wie schon angepriesen worden, ohne Verzug in Ge-

brauch

brauch ziehen; und da man hier vornehmlich die Verderbung des Knochens zu fürchten hat, alle Bemühungen der Kunst anwenden, daß das Uebel nach aussen geleitet werde. Es wird also was gelobet worden, besonders dienlich seyn; man wird die weichesten Bähungen und Breyumbschläge Tag und Nacht dem leidenden Theile appliciren, und selbige allezeit warm halten müssen. Denn so werden die äussern Umbkleidungen schlaff werden, und man wird die Inflammation endlich hieher ziehen, die hieselbst weit minder Schaden thun kann, als wenn sie den Knochen angegriffen hätte. So läßt sich in scharfen Krankheiten eine Entzündung, die innwendig tief verborgen steckt, vielmals mit der größten Linderung nach den äussern Theilen ziehen. Hippocrates (*) sagt: „Wenn jemand eine „Entzündung im Halse hat, und es entstehet „eine Geschwulst und Röthe auf der Brust, „so ist es heilsam; denn die Krankheit wen„det sich nach aussen.„ Daher pflegen kluge Medici die äussern Theile mit den weichesten Umbschlägen zu versehen, ja bisweilen auch mit Sinapismis zu reitzen, mit einem vielmals glücklichen Erfolge. In dem beschwerlichen Hüftwehe will Hippocrates, daß man den Theil mit Bädern, Bähungen und Sal-

(*) Aphorism. 49. Sect. VII.

Salben erweiche. Anderswo (**) befiehlt er, daß man mit Ziehköpfen das Uebel nach aussen leite. In den grausamsten Zahnschmerzen pflegt man bald eine Linderung wahrzunehmen, so bald das gantze Gesicht an der leidenden Seite aufschwillet.

Hat man aber alles vergebens angewendet, und spüret gar keine Linderung, so ist nur noch übrig, daß man alles zugleich und auf einmal bis auf den Knochen durchschneide, wenn es die Beschaffenheit des Ortes zulässet. In dem heftigsten Uebel, dem Wurm am Finger (paronychia,) das mehrentheils von einer Inflammation des Beinhäutchens des äussersten Knochens der Finger, oder der an ihm befestigten Sehne, entspringet, wird, wofern man nicht alsbald bis auf den Knochen eine Incision machet, in demselben der Brand entstehen, und er nach erregten grossen Schmerzen ausfallen, ja sinuöse Geschwüre verursachen, die oftmals weit um sich fressen, und die ganze Hand hernach steif und unbeweglich machen. Eine zeitige Section aber beugt allen diesen Uebeln vor. Im Hüftwehe, wo Bähungen, Bäder, Ziehköpfe rc. vergebens gebrauchet worden, rathen alle alte Medici an, den Theil tief einzubren-

(**) De locis in homine Cap. 9.

brennen. Wie viel Gutes die Section der Umbkleidungen der Hirnschaale schaffe, wo nach Contusionen oder Wunden zu fürchten ist, daß die Hirnschaale selbst angegriffen werden möchte, ist in der Historie der Wunden des Hauptes gesaget worden.

§. 23.

Daß eine solche Inflammation in einen Absceß übergehen wolle, lehren 1. die überhandnehmenden Kennzeichen der vorgängigen Inflammation. 2. Das Klopfen, das Fieber, und das flüchtige Schauern der Haut. 3. Die Abwesenheit der Kennzeichen der Zertheilung.

So lange noch einige Hoffnung ist, daß die Inflammation des äussern Beinhäutchens durch die Zertheilung curiret werden kann, muß man alles was im vorhergehenden §. gesaget worden, versuchen. Will aber das Uebel in Suppuration gehen, so werden andere Dinge erfordert; folgende Kennzeichen lehren, daß ein Absceß zu erwarten stehe.

1. Eine kleine Inflammation hat man Hoffnung durch die Zertheilung zu curiren; werden aber alle Zufälle heftiger, und vermehren sich beständig, so ist das Beste, was

man hoffen kann, die Suppuration. Der heftige Schmertz, die Empfindung einer starcken Hitze, und das scharfe Fieber, sind die Hauptkennzeichen, die uns lehren, daß eine solche tiefe Inflammation unzertheilbar sey, und in einen Absceß übergehen wolle.

2. Wo eine Entzündung in Suppuration gehen will, da pflegen die meisten Zufälle derselben vermehret zu werden. Es wird also auch das Klopfen an dem leidenden Ort grösser, und deutlicher empfunden werden, mehrentheils wird ein Fieber dabey seyn, da es immer ein Gefährte der Suppuration ist, die nur etwas erheblich ist. Das Hauptkennzeichen aber giebt das flüchtige Schauern der Haut; ist dies da, so kann man immer argwohnen, daß die Suppuration, auch in dem Innern des Leibes, angehe. Es haben die Patienten alsdann eben die Empfindung, als wenn sie mit kaltem Wasser begossen würden, fast vollkommen so, als es beym Anfange der Wechselfieber zu seyn pfleget; allein ein solches Schauern gehet bald vorüber, und kommt hernach aber, aber ohne einige Ordnung zu halten, wieder. Es haben es schon die practischen Observationen gelehret, daß ein solches Schauern der Haut alsdann da sey, wenn eine Entzündung von einiger Erheblichkeit in die Suppuration übergehet.

3. Die

3. Die Kennzeichen der Zertheilung sind in dem im Text angeführten §. erkläret worden. In diesen Fällen aber macht ein frisches Uebel, ein gelinder Schmertz, ein kleines Fieber, und die Empfindung einer nur mäßigen Wärme in dem leidenden Theil, Hoffnung zur Zertheilung. Ist also das Gegentheil von allen diesem vorhanden, so hat man den Absceß, oder den heissen Brand zu befürchten.

§. 24.

Daß sie aber in der That da sey, lehren die Kennzeichen einer tiefen Suppuration.

Woferne man nicht aus dem Vorhergehenden wüßte, daß eine starcke Entzündung vorangegangen, so würde man nicht leicht den Absceß, so auf dieselbe folget, erkennen. In einem Absceß, der sich gegen die Oberfläche des Körpers befindet, sind davon die Weichheit des Theiles, das Schwapeln des enthaltenen Eiters, die weisse rc. genugsam deutliche Kennzeichen, wie wir sie im Commentario erkläret haben. Ist aber das Uebel an solchen Knochen, die von vielen grossen Theilen bedecket sind, so läßt sich der versteckte Absceß sehr schwer errathen. Denn bisweilen hat sich nur wenig Eiter zwischen dem

Knochen und dem Beinhäutchen gesammlet, und machet also keine merckliche Geschwulst. Auch geschiehet es oft, daß der Schmertz in diesem Falle nicht nachläßt, wenn gleich der Eiter fertig ist, weil derselbe, da er sich nach und nach mehret, woferne er nicht das Beinhäutchen durchfrißt, sich zwischen diesem und dem Knochen einen Weg machet, und das Beinhäutchen vom Knochen langsam abzerret und loßreisset, wovon ein sehr herber Schmertz entstehet. Es ist also kein Wun: daß dieses versteckte Uebel oftmals auch die Erfahrenste betrüget, und nicht eher als zu spät erkannt wird, wenn der Knochen bereits verdorben, oder der Eiter das Beinhäutchen durchrissen, und sich durch die benachbarten Oerter ergossen, und heßliche sinuöse Geschwüre gemacht hat. Ist der Absceß an der Gräte des Schienbeins, so kann man ihn leicht genug erkennen; an andern Orten aber erkennt man ihn, weil solche Kennzeichen vorangegangen, woraus sich auf ihn schlüssen lässet.

§. 25.

Alsdann wird der Eiter, nachdem er das Beinhäutchen durchfressen, den Knochen entblössen, seiner Gefäße berauben, und ihn im kurzen verderben.

In

In der Suppuration werden, wie gesagt worden, die entzündeten und mit einer unzertheilbaren Materie vollgestopften Gefäßchen zerrissen. Da sich also auch dieses in der Suppuration des Beinhäutchens ereignet, so wird dadurch die Gemeinschaft des Lebens an diesem Theile des Knochens aufgehoben, als welcher von den durch die Suppuration zerstörten Gefäßen seine Säfte empfieng; folglich nimmt auch der Knochen selbst nothwendig Schaden. Ueberdieß so wird auch der Eiter, der an einem so tiefen Orte steckt, allmählig immer schärfer, und frißt die Oberfläche des Knochens an, wovon alle Uebel im kurtzen zunehmen; und wenn sich dieser Eiter mehret, das Beinhäutchen aber nicht durchfrißt, und sich also auch nicht durch die benachbarte Oerter vertheilet, so sondert er doch dasselbe mehr und mehr vom Knochen ab, wie kurtz vorher gesaget worden; dadurch dann ein grösserer Theil des Knochens von seinem Häutchen entblösset, und der Verderbniß ausgesetzet wird. Ausser diesen Uebeln, die von der Suppuration des Beinhäutchens dem Knochen zustossen, sind noch alle die übrigen zu befürchten, die von einem lange verschlossenen und verdorbenen Eiter angemercket worden. Man sehe hievon, was wir im Commentario gesaget haben.

§. 22.

§. 26.

Deswegen muß der Absceß so bald es möglich geöffnet, der Eiter hinausgeführet, und das Geschwür gereiniget werden; hernach muß man zugleich den Knochen mit eben den Cautelen besorgen, als bey den Wunden des Hauptes mit entblößter Hirnschaale gesaget worden.

Damit alle diese Uebel verhütet, und die schon da sind, curiret werden mögen, so ist nichts mehr übrig, als daß man alle aufliegende Theile kühnlich durchschneide, umb dem Eiter den Ausgang zu verschaffen, und zu dem angegriffenen Knochen kommen zu können. Es ist oftmals schwer, ja auch gefährlich, eine solche tiefe Section anzustellen; allein wie schon Celsus, (*) wenn er von dem Absetzen der Gliedmassen redet, sehr wohl gesagt, „es ist nichts daran gelegen, ob etwas ein genugsam sicheres Mittel sey, wenn es das einzige ist.„ Da aber in solchen Fällen sowohl der Heilenden guter Name, als auch des Kranken Leben, oftmals in grosser Gefahr stehet, so ist dabey alle Klugheit nöthig. Die Anatomie lehret zwar die Lage der grossen Gefäße und der übrigen Theile, die vermieden werden sollen; jedoch hat man wohl

(*) Lib. VII. Cap. 33. p. 479.

wohl zu mercken, daß in verschiedenen Menschen oftmals auch eine grosse Verschiedenheit des Fortlaufs oder Richtung der Gefäße wahrgenommen worden. Es ist demnach in solchen schweren Fällen zuträglicher, erst die Haut, und denn das Fett, allein zu durchschneiden, und hernach zuzusehen, ob und auf was Weise man sicher fortfahren könne, als zugleich und auf einmahl bis auf den Knochen zu schneiden. Denn es trägt sich oftmals zu, daß, nachdem die allgemeinen Umbkleidungen durchschnitten sind, der Eiter, der das Beinhäutchen durchrissen, und sich durch die benachbarte Oerter ergossen hat, einen Weg findet, wo er hinaus gehet, und dadurch andeutet, wo man sicher das sinuöse Geschwür durchschneiden, und zu dem leidenden Ort kommen könne. Hernach wird man auch alles, was in den hier angeführten §§. von der Cur des Abscesses gesaget worden, zu beobachten haben. Und da in diesen Fällen der Eiter sich mehrentheils sinuöse Wege gemachet, und die Oerter unreine sind, welche der Eiter berühret, vornemlich wo er lange gelassen worden, so pflegt man auch gelinde abwischende Dinge einzuspritzen; dergleichen man aus Aloe, Myrrhen, Mastix, Fleischleim u. s. f. mit Honig, Terpentin und Eydotter verfertigt. Denn diese werden derjenigen Anzeigung ein Genüge thun, die das

Ge-

Geschwür zu reinigen befiehlt, und inzwischen auch dem angegriffenen Knochen nutzen. Auch alles dasjenige, was in der Historie der Wunden des Hauptes von der Cur der Hirnschale, die ihr Periacranium verlohren, beygebracht worden, wird in diesen Fällen Statt finden, wo der Knochen nach einem Absceß des Beinhäutchens entblösset ist. Man sehe hievon die allhier angeführten §§.

§. 27.

Daß aber eine solche Inflammation in den heissen Brand des Theiles übergehen wolle, lehren 1. die Kennzeichen einer sehr grossen Entzündung. 2. Der Mangel des Schmerzes im Theile ohne eine gute Ursache; 3. Die dichte und langsame, dabey aber nicht sonderlich schmerzende Geschwulst der aufliegenden Theile.

Als wir in der Historie der Inflammation von dem verschiedenen Ausgange derselben handelten, so sahen wir, daß nach derselben bisweilen der heisse Brand erfolge; wie denn auch die Kennzeichen beschrieben wurden, aus welchen man, daß er kommen werde, schlüssen, und daß er wircklich da sey, erkennen konnte. Allein unter diesen Kennzeichen waren einige, die zwar den heissen Brand

an

an einem äusserlichen Theil gar wohl andeuten, wodurch aber der heisse Brand des Beinhäutchens, der in der tiefe verborgen steckt, nicht unterschieden werden kann. Denn die Bläschen des Oberhäutchens, die bläuliche, braune, schwarze Farbe rc. sind hier nicht anzutreffen, woferne nicht bereits alles verdorben ist. Man redet aber allhier von denen Zeichen, daraus sich der heisse Brand des Beinhäutchens erkennen läßt, wenn gleich die aufliegenden Theile noch nicht gleichergestalt angegriffen sind.

1. Daß eine sehr grosse Inflammation da sey, erkennet man aus der Heftigkeit der Zufälle, und ihrer jählingen Zunahme. Die hauptsächlichsten Kennzeichen der Inflammation des Periostei sind nach Anzeige der Schmerz, die Hitze, und die Empfindung eines tiefen Klopfens. Sind diese demnach alle sehr starck, und nehmen jählings zu, so fürchtet man billig den heissen Brand des Beinhäutchens.

2. Was vor ein betrügliches Kennzeichen oftmals die jählinge Nachlassung des Schmerzes in starken Entzündungen sey, solches ist angemercket worden. Man hat eben daselbst auch die Ursachen angeführet, warum, nachdem die Theile durch die starcke Inflammation

tion zerstöret worden, der Schmertz nachlasse. Eben das gilt also auch in diesem Fall. Wo sich eine Entzündung durch die Zertheilung curiren läßt, da mindern sich zwar auch die Schmertzen, aber allmählich und stuffenweise; und niemals folget auf eine sehr grosse Inflammation eine gutartige Zertheilung, wie aus dem erhellet, was gesaget worden. Wenn also ohne eine gute Ursache, das ist, ohne Kennzeichen der Zertheilung, und nach einer sehr grossen Inflammation, eine jählinge Nachlassung des Schmertzes erfolget, da ist solches ein sehr schlimmes Zeichen, und deutet allezeit an, daß die Inflammation dem heissen Brande Platz gemachet.

3. Alsdann wird das Uebel durch die aufliegende Theile fortgepflantzet, und besonders das Fettfell angegriffen, das oftmals von geringen Ursachen in eine sehr grosse Geschwulst erhoben wird. Da aber im heissen Brande alle Zufälle der Inflammation fast nachlassen, so wird auch diese Geschwulst nicht diejenige Härte und Widerstand erlangen, welche man an einer Phlegmone wahrnimmt, sondern schlapp und fast ohne alle Schmertzen bleiben, welches dann in diesem Fall allezeit andeutet, daß das Fettfell gleichergestalt schon gangränöse werde. Man sehe hiebey nach, was wir im Commentario gesagt haben.

§. 28.

§. 28.

Und daß dieser heisse Brand bereits da sey, wissen wir aus eben denselben Kennzeichen, und der blassen aschgrauen und bleyartigen Farbe der aufliegenden Theile.

Denn wo die Kennzeichen, welche lehren, daß die Inflammation des Beinhäutchens in den heissen Brand übergehen wolle, bleiben oder gar zunehmen, da wissen wir, daß derselbe bereits da sey, oder doch im kurzen folgen werde. Die veränderte Farbe der Umbkleidungen, davon nachzusehen, deutet an, daß der im Beinhäutchen entstandene heisse Brand bereits durch die aufliegende Theile fortgepflanzet werde. „Wenn von einem „angegriffenen Knochen das Fleisch bleyfär„big wird, so ist es ein schlimmes Kennzei„chen.„ (*)

§. 29.

Alsdann wird der entblößte, und von seinen Gefäßen und Lebenssäften beraubte Knochen durch die scharfe und faule gangranöse Materie angefressen, oder es entstehet der Beinfraß (caries) und das Uebel greifet geschwind umb-

(*) Hippocrates Aphor. 2. Sect. VII.

umb sich, da seine anstecken de Kraft immer mehr zunimmt.

Denn wenn das Beinhäutchen durch den heissen Brand verderbet ist, so ist aller Lebens Ein= und Ausfluß der Säfte an diesem Orte des Knochens aufgehoben, wo ihn vormals der nunmehro verdorbene Theil des Beinhäutchens mit Säften zu versorgen pflegte, und also stirbt die äussere Lamelle des Knochens ab. Die zwischen dieser und der folgenden Lamelle befindlichen Gefäße konnten vorhin entweder von den durch die Substanz des Knochens zerstreuten Gefäßen des innern Beinhäutchens, oder auch von den aus dem benachbarten gesunden äusserlichen Beinhäutchen hergeleiteten, und zwischen den Lamellen des Knochens lauffenden Gefäßen, Lebenssäfte empfangen; allein der diesen aufliegende todte Theil wird nun auch in ihnen bald das Leben ersticken, und die gangränöse Materie der erstorbenen Theile alles angreiffen, wovon der heßlichste Beinfraß im Knochen entstehen wird. Sind nun alle aufliegende Theile zugleich mit dem Knochen selbst verdorben, so ist der kalte Brand da, wie aus dessen gegebenen Erklärung erhellet. Allein vom kalten Brande werden die benachbarten Theile geschwinde angesteckt, und dieß ist die

Ursa=

Ursache, warum dieses Uebel bey zunehmender ansteckenden Kraft weiter um sich frißt.

§. 30.

Man muß demnach bald den leidenden Ort bis auf den Knochen durchschneiden und reinigen; den Knochen aber nach der oben beschriebenen Methode curiren.

Die gantze Hofnung der Cur beruhet darauf, daß, wo noch etwas lebendiges in der Substantz des Knochens übrig ist, dieses von dem aufliegenden Todten befreyet werde, damit es das Verdorbene absondere, und die verlohrne Substantz wieder baue; oder, wenn schon alle Gefäße durch die ganze Dicke des Knochens erstorben sind, daß man durch eine im Knochen selbst gemachte Oefnung, einen freyen Weg verschaffe, dadurch das verdorbene Marck ausgeleeret werden kann; weil es doch in solchem Fall unmöglich ist, daß das Marck gut bleibe, da die gantze Substanz des Knochens erstorben ist. Man muß also bald durch eine Incision bis auf den Knochen das versteckte Uebel aufsuchen, und solches wird nicht eben ein so gar hartes Verfahren zu seyn scheinen, wenn man bedencket, daß mehrentheils alle aufliegende Theile bereits gangränöse sind. Es hat also Cel-

sus (*) wenn er von der Cur dieser Uebel handelt, gar recht gesaget: „Man muß vor „allen Dingen den Knochen entblössen, und „deswegen das Geschwür ausschneiden, und „wenn der Fehler breiter wäre, als das Ge„schwür, auch das Fleische unterschneiden, „bis von allen Seiten der gesunde Knochen „zu Gesichte kommt.„ Denn wenn es bisweilen, wie gesaget worden, nothwendig ist, die lebendigen Theile, so über dem entzündeten Beinhäutchen liegen, zu durchschneiden, damit das Uebel von dem Knochen abgewendet werde, so wird es weit mehr nothwendig seyn, wenn der heisse Brand schon da, und der Knochen selbst verdorben ist. Denn es wird keine Reinigung des angegriffenen Knochens Statt finden, worferne nicht vorher ein Weg nach aussen gemacht ist.

Ist aso der Schnitt geschehen, so leget man gänz trockne Bäuschchen zwischen die Wundlefzen, läßt sie bis den folgenden Tag, da sie dann von den zufliessenden Feuchtigkeiten naß und aufgequollen sind, und die Oeffnung der Wunde noch weiter machen, daß man den blossen Knochen sehen, und aus der veränderten Farbe, Rauhigkeit rc. abnehmen kann, auf was Weise und wie sehr der Knoche verdorben ist. Man sehe nach, was wir hie-

(*) Lib. VIII. Cap. 2. p. 508.

von im Commentario beygebracht haben. Es scheinet selbst Hippocrates (*) diese Curart gebilliget zu haben. Denn da er von dem kalten Brande der Theile in der Hirnschale redet, so beschreibet er auch die Verderbniß der Hirnschale selbst (wie wir bey anderer Gelegenheit im Commentario angeführet haben,) und läßt sich folgendergestalt aus: „Kommt der kalte Brand (sideratio) dazu, „so nimmt der Schmertz allmählich den vor„dern Theil des Kopfes vornemlich ein, die„ser schwillt auf, und wird bleyfarbig, und „es schlägt Fieber und erstarren zu. Bey „solchen Umständen muß man da, wo die „Geschwulst ist, eine Incision machen, den „Knochen reinigen und abkratzen ꝛc.„ In der Historie der Wunden des Hauptes ist der schönen Methode gedacht worden, da man die Hirnschale mit kleinen Keilchen gelinde durchbohret, damit die darunter gelegene lebendige Gefäße Platz bekommen, und also der verdorbene Theil des Knochens desto geschwinder und besser abgesondert, und die verlohrne Substanz wieder hergestellet werde. Man siehet leicht, daß eben diese Methode auch in ähnlichen Kranckheiten anderer Knochen gute Dienste leisten werde; nur muß, falls man sich etwas Gutes davon versprechen soll, noch nicht die ganze Substanz des Kno-

(*) De Motibus Lib. I. Cap. 8.

chens verdorben seyn, weil dazu erfordert wird, daß es unter dem todten Theil lebendige Gefäße gebe. Wo man also den Knochen nach der Incision gantz verdorben antrifft, da muß man, wie Celsus, (*) und nach ihm die berühmtesten Chirurgi, verlangen, den todten Theil, vermittelst Eisen und Feuer wegschaffen. Wieviel aber auch in diesen Fällen die Natur vermöge, der man durch eine gute Diät und bequeme Mittel zu Hülfe kommt, lehret der sonderbare Casus, dessen wir im Commentario Erwehnung gethan. Denn der größte Theil des Schienbeins gieng nach und nach ab, und wurde hinausgezogen, und hernach wuchs ein so fester Callus wieder, daß die Patientin gehen, laufen und tantzen konnte, ohne einigen Schaden.

§. 31.

Wenn das innere Beinhäutchen entzündet wird; rühret solches von eben den Ursachen her, und hat, in Ansehung des inwendigen Knochens, eben dieselben Wirckungen, und eben denselben Ausgang in einen Absceß oder heissen Brand, der aber um so viel schlimmer ist, weil der Weg nach aussen versperret ist; daher dann alles Marck, und hernach auch der

(*) Lib. VIII. Cap. 2. p. 509.

der ganze Knochen, von der heßlichsten Fäulniß und Beinfraß verzehret werden.

Dieses innere Beinhäutchen, so die hohle Fläche der Knochen überziehet, und wovon geredet worden, ist sicherer verwahret, als das äussere Beinhäutchen, und folglich seltener den Kranckheiten unterworfen. Da aber auch diese Membran voller Gefäschen ist, so können auch hier viele Ursachen der Inflammation, mithin auch die verschiedenen Ausgänge derselben, Statt finden. Wie nun das äussere Beinhäutchen unzähliche Gefäschen durch die Substanz des Knochens vertheilet, und die daher zurückkommende wieder aufnimmt, so scheinet auch das innere Beinhäutchen ein gleiches zu thun. Und da die Fehler des äussern Beinhäutchens den Knochen vornemlich deswegen angreiffen, weil, wenn diese Gefäschen zerstöret worden, der Umlauf der Lebensfeuchtigkeiten durch die Substanz des Knochens aufgehoben wird, so gilt eben das auch von den Kranckheiten des innern Beinhäutchens. Es kann demnach die innere Fläche des Knochens verderben, obwohl der äussere Theil desselben noch gesund bleibet. Dieses scheinet durch Ruyschens Observation bestätiget zu werden, davon wir im Commentario gesaget haben. Denn in der Höhle eines Ellbogenknochens fand er ei-

ne beinerne Röhre, die sich völlig von der äussern Substanz abgesondert hatte, frey und beweglich stecken. Gleichwie nun in der Hirnschale die Gefäße des Pericranii die äussere Tafel, die Gefäße der harten Hirnhaut aber die innere Tafel, versorgen, so verhält es sich fast ebenermassen in den grössern hohlen Knochen; und wie in der Diploe, zwischen beyden Tafeln der Hirnschale, die Gefäße des Pericranii und der harten Hirnhaut zusammen stossen, so geschiehet vielleicht ein gleiches in der mittlern Substanz dieser Knochen. Ruysch (*) hat ein Achselbein verwahret, in dem er eine knochichtschwammichte Substanz, wie die Diploe der Hirnschale, zwischen zwo Lamellen fand, und versichert, daß er in unterschiedenen Knochen solche wahrgenommen; daher er dann auch erkläret, wie eine solche beinerne Röhre sich von dem äussern Theile des Knochens habe absonder können. An einem andern Ort (**) führet eben derselbe Autor einen ähnlichen Casum an, der obiges bestätiget. Aus einem Schienbein, das durch einen alten Beinfraß verdorben war, hatte sich durch die Kraft der Natur ein länglichtrundes hohles Stücke Knochen erzeuget

(*) Thesauro X. n. 176. pag. 69.

(**) Musæi Anatom. pag. 172. & Thes. VIII. n. 8. Tab. 3. fig. 234.

zeuget, davon er auch die Figur abzeichnen lassen. Alle Uebel also, die den Knochen von der Entzündung, Suppuration und heissen Brande, des äussern Beinhäutchens zustossen, können auch alsdann entstehen, wenn das innere Beinhäutchen gleichen Kranckheiten ausgesetzet ist. Erweget man aber dabey, daß alle daher entstandene Verderbniß mitten in der Höhle der Knochen stecket, und daß kein Weg da ist, wo sie hinauskommen kann, so siehet man wohl augenscheinlich, daß dergleichen Kranckheiten die dem innern Beinhäutchen zustossen, weit mehr Furcht erwecken müssen. Denn im kurzen wird davon das Marck verdorben, und zu allen Uebeln Gelegenheit gegeben werden, die erzehlet worden.

§. 32.

Und daher ist auch klar, es mag diese Membran selbst zuerst entzündet, oder von dem vorgängig verdorbenen Marcke angestecket seyn, daß im kurtzen eben dieselbe Kranckheit des Beinfrasses von dem in Fäulniß gerathenen Marck entstehen werde, die sich kaum jemals wird curiren lassen.

Denn das innere Beinhäutchen bedecket die hohle Fläche der Knochen, und berühret

die gemeine Membran, welche alle Marckbläschen umgiebet. Man siehet also leicht ein, daß, wenn das innere Beinhäutchen entzündet worden, auch das Marck im kurzen angegriffen werden müsse. Denn endigt sich diese Entzündung in einen Absceß oder den heissen Brand, so ist klar, daß der Eiter, oder die Sanies, den zarten Bau des Marckes anfressen, und folglich dasselbe bald verderben, auch alle Uebel nach sich ziehen werde, welche erzehlet worden. Die Schwierigkeit der Cur erhellet aus dem, was wir im Commentario gesaget haben. Und ich glaube, daß es nicht leicht jemand werde unterscheiden können, ob die Membran, so das Marck umgiebet, oder das Marck selbst; oder aber das innere Beinhäutchen entzündet sey; da in beyden Fällen nur Kennzeichen einer tiefen Inflammation da sind, und durch ein hartes Antasten der Schmerz nicht vermehret wird, auch die Wirckung einerley ist, nemlich die Anfressung (caries) des Knochens, und die heßlichste Fäulniß des Marckes. Daher wird auch einerley Curart erfordert, wie bald gesaget werden soll.

§. 33.

Dieses Uebel erkennet man, so lange es noch in den Schrancken der Entzündung bleibet,

bet, 1. aus den allgemeinen Kennzeichen der Inflammation. 2. Aus der tiefe des leidenden Ortes. 3. Aus dem stumpfen, festen, langwierigen, keinen äussern Mittel nachgehenden, und nach dem Antasten nicht vermehrten Schmertz, der aber 4. nach einer Bewegung der Mäuslein zunimmt.

Da gemeiniglich dieses Uebel nur viel zu spät erkannt wird, nemlich aus desselben schlimmen Folgen, so muß man den Kennzeichen sorgfältig nachforschen, wodurch man es selbst im Anfange entdecken kann, welches doch sehr schwer zu seyn scheinet.

1. Weil die mehresten Kennzeichen der Inflammation, die in dem allhier angeführten §. beschrieben sind, nur an den äusserlichen Orten des Leibes angemercket werden können, so kommen hier nur die Hitze, der Schmerz und das Fieber, der Gefehrte der Inflammation, wenn sie von einiger Erheblichkeit ist, als Kennzeichen dieses Uebels, in Betrachtung. Denn das Klopfen wird sich an einem so tiefen Orte kaum empfinden lassen, besonders, weil die Gefäschen des innern Beinhäutchens sehr zart sind.

2. Wenn nun diese Kennzeichen der Inflammation da sind, und sich doch nichts übeles

les an den äussern Theilen spüren läßt, so hat man Ursache zu argwohnen, daß die Kranckheit in dem Innersten der Knochen stecke.

3. Es pflegen solche Patienten zu klagen, daß es ihnen vorkähme, als wenn die Knochen von innen nach aussen gespaltet würden. Dieser feste Schmertz bleibet an eben demselben Ort, und ist zwar stumpf, aber höchst beschwerlich, da er weder durch eine veränderte Lage des leidenden Theils, noch durch einige Bähungen, Breyumbschläge rc. gemildert werden kann; inzwischen nimmt er von einem obwohl harten Antasten nicht zu. Die Ursache ist aus kurtz vorher angeführtem leicht einzusehen.

4. Aus dem, was wir im Commentario gesaget haben, ist klar, daß das markige Oel aus den Höhlen der Knochen in die Höhlen der Gelencke übergehen könne, um die Ende der beweglichen Knochen und die Bänder der Gelencke einzuschmieren und schlüpfrich zu machen, und daß es durch die vermehrten Bewegungen des Körpers verzehret werde. Es wird also durch diese Bewegungen, was in den Höhlen der Knochen steckt, in Bewegung gesetzt, und was sich langsam bewegt, geschwinder fortgetrieben. Daraus ist klar, daß wenn von einer Inflammation in dem in-

nern

nern Beinhäutchen, oder der Membran des Marckes, Schmertzen da sind, solche durch eine beschleunigte Bewegung der Säfte durch diese Theile vermehret werden müssen. Diese Vermehrung der Schmertzen empfinden die Krancken allezeit von dieser Ursache, wie auch wenn sie von dem häufigen Gebrauch des Weins oder der Gewürtze erhitzet worden.

§. 34.

Man heilet es 1. durch die allgemeine Cur bey einer jeden Inflammation; hernach, so bald man die Kennzeichen der anfangenden Zertheilung wahrnimmt. 2. Nach der vorgeschriebenen Methode, die man genau beobachten muß.

1. Diejenige Cur der Inflammation, welche durch die Zertheilung geschieht, ist allezeit am meisten zu wünschen, und zu suchen, allein in gegenwärtigem Fall wird man sie schwerlich erhalten können. Denn selten werden die Medici gleich in den ersten Tagen zu Rathe gezogen, weil man anfangs den stumpfen und tiefen Schmerz entweder aus der Acht schlägt, oder durch äusserliche Mittel, die doch kaum einigen Nutzen leisten, sich zu helfen trachtet. Wie viel aber zur Zerthei-

lung

lung einer Inflammation daran gelegen, daß die Kranckheit noch frisch sey, ist aus dem bekannt, was wir gesaget haben. Allein Bähungen, Frictionen, Bäder rc. die in dieser Cur der Inflammation von so herrlichem Nutzen sind, können gar nicht bis zu dem leidenden Theile hingelangen. Daher bleibet sonst nichts übrig, als daß man durch Aderlassen, und gegen die Hitze gerichtete Purgiermittel, die Gewalt und Menge des Blutes der Arterien mindere, und eine dünne Diät, nebst diluirenden und verdünnenden Mittel, brauche.

2. Werden die Zufälle der Inflammation nach dem Gebrauch dieser Mittel in etwas gemindert, hören aber nicht gäntzlich auf, so muß man nicht nachlassen, sondern mit aller Bemühung der Kunst dahin trachten, daß man eine völlige Heilung erhalte. Denn bleibt auch nur das geringste Böse an diesem Orte zurück, so kann es nochmals zur Quelle der schlimmsten und oft unheilbaren Kranckheiten werden. Folglich ist es rathsam, wenn gleich die Entzündung gestillet worden, daß man noch die erklärte Curmethode in Gebrauch ziehe, damit auch die geringste Ueberbleibsel des vorigen Uebels weggenommen werden. Da aber in dieser Methode, nach vorgängiger Anfüllung des Körpers mit den

Holtz-

Holzdécocten, ein künstliches Fieber erreget wird, so siehet man wohl, daß solche nicht eher könne unternommen werden, als bis die Inflammation curiret worden, weil sonst nur übel ärger werden dörfte.

§. 35.

Wenn sich aber allhier eine Suppuration ereignen, oder gar der heisse Brand zuschlagen solte, welches durch die Kennzeichen der vorhergegangenen innerlichen starcken Entzündung, wie auch aus dem festen, tiefen und stumpfen Schmertz, kund wird, so hilft entweder die vorgeschriebene Methode, oder es ist keine Hülfe mehr übrig.

Wo die Mittel, so der Cur der Inflammation durch die Zertheilung eigen sind, entweder gar nicht, oder zu spät in Gebrauch gezogen worden, oder die Entzündung so starck gewesen, daß sie auch durch den zeitigen Gebrauch aller dieser Mittel nicht zertheilet werden können, da hat man die übrigen Ausgänge einer Inflammation, nemlich die Suppuration oder den heissen Brand zu gewarten. Weil aber der hier gesammlete Eiter oder die gangränöse Materie keinen Ausgang findet, so haben wir schon gesagt, was vor grosse Uebel deswegen zu fürchten sind.

Man erkennet, daß die Entzündung solche Ausgänge nehmen wolle, wo keine Kennzeichen der Zertheilung, wohl aber ein fester, tiefer und stumpfer Schmerz, da sind. Alsdann beruhet die einzige Hofnung der Cur auf der beschriebenen Methode, daß nemlich alles Verdorbene aus dem Körper ausgewaschen werde. Läßt sich aber auch auf diese Weise das Uebel nicht curiren, und kann man nur die aufliegenden Theile sicher durchschneiden und zum leidenden Ort kommen, so muß man hier bis in die Höhle einbohren, damit die verdorbene Materie hinausgehen könne. Es ist dieses bisweilen mit glücklichem Erfolg unternommen worden, wie aus dem erhellet, was wir im Commentario gesaget haben. Man hat auch wohl in solchen Fällen die Salivation mit dem Mercurius angestellet; allein ich habe niemals gesehen, daß sie etwas geholfen, und ist also klar, daß man von andern Mitteln sich nichts Gutes versprechen könne.

§. 36.

Denn alsdann fault alles was innwenndig im Knochen ist, der Knochen selbst schwillt auf, wird entzündet und cariöse, da dann auch das äussere Beinhäutchen entzündet, von der Geschwulst ausgedehnet, und von der schar-

scharfen Materie durchfressen wird; hierauf stecket das Uebel nach und nach die aufliegende Theile an; diese verderben, werden schwammicht, schwellen an und schmertzen, und das gantze Glied stirbt ab. Hier hilft allein die Exstirpation.

Denn der an einem verschlossenen warmen Orte zurückegehaltene Eiter wird dünne, faul und scharf. Ist gar eine gangränose Materie da, so artet sie noch weit geschwinder in eine heßliche Beschaffenheit aus. Das markige Oel, das aus seinen durchfressenen Bläschen ausgeschüttet ist, stockt und erlanget eine ranzige Schärfe, über die keine andere gehet. Folglich wird im kurtzen die gantze Höhle des Knochens mit der faulsten und schärfesten Materie angefüllet werden. In dem Casus, dessen wir im Commentario erwehnet, gieng aus dem Schienbein, das man durchbohrete, eine überaus faule Materie hinaus, und man sahe augenscheinlich, daß alles Marck dergestalt verdorben war. Die hohle Fläche des Knochens also wird von dieser scharfen Materie angefressen, die Gefäßchen mitten zwischen den Lamellen des Knochens werden entzündet, und die vormals in Berührung gewesene Lamellen von einander abgesondert werden; die Substanz des Knochens selbst schwillt daher an, und wird endlich auch durchfressen. In-

dem dieses geschiehet, kommen neue Schmertzen. Denn nachdem alle Theile, welche die Höhle des Knochens in sich enthält, zerstöret worden, so läßt oftmals der Schmertz, der vorhin da war, nach, oder es bleibt höchstens nur eine sehr stumpfe Empfindung davon. Allein sobald das äussere Beinhäutchen, das so gar sehr empfindlich ist, von der Geschwulst des Knochens anfängt, ausgedehnet, oder von der bis hiehin dringenden Schärfe durchfressen zu werden, so leiden die Patienten die herbesten Schmertzen. Alsdann werden auch die weichen aufliegenden Theile angegriffen, und durch ein langsames Anstecken verderbet; es entstehen Geschwülste in diesen Theilen, vornemlich in dem Fettfell, die ziemlich groß, aber schwammicht sind, und wenn man sie anfühlet, nachgeben. Solchergestalt pflantzet sich das Uebel nach aussen fort, es gehet alles in Verderbniß, und das gantze Glied stirbt ab. Und wenn zuletzt alles zugleich mit dem Knochen selbst todt ist, so ist der wahre kalte Brand da, den nichts als die Exstirpation allein heilet. In dem schlimmsten heissen Brande, in den stärckesten Contusionen, wo gleich sehr viele Theile zerstöret worden, war doch fast allezeit noch einige Hofnung übrig, daß unter den todten Theilen noch lebendige Gefäße da seyn möchten, durch deren Hülfe das Verdorbene abgesondert, und das Verlohrne

lohrne ersetzet werden könnte. In diesem Fall aber leiden die weichen Theile nicht eher, bis daß die darunter gelegene Knochen vorhero gantz verdorben sind.

§. 37.

Eine venerische, scorbutische, rachitische Eigenschaft ist gemeiniglich Ursache daran; man verstehet daher, was ein Gummi, ein Tophus, ein Knote, eine Beingeschwulst (exostosis,) ein Abscеß, der Beinfraß, der Winddorn in einem Knochen sey?

Obwohl die Entzündung des innern Beinhäutchens, der Membran, die das Marck umgiebt, und der Bälglein, welche das marckige Oel enthalten, fast von allen Ursachen entstehen kann, die an andern Orten des Körpers solche hervorzubringen vermögend sind, so haben doch, da diese Theile so gar wohl verwahret liegen, die gemeinen Ursachen selten Schuld daran. Man hat es aber wahrgenommen, daß die in einigen Kranckheiten im Blut entstandene Cacochymie sich meistens auf die Knochen werfe, und derselben Bau verderbe. Solche sind vornemlich

Eine venerische Eigenschaft. Es ist aus den häufigen Observationen bekannt,

daß dieses ansteckende Gift, wenn es sich mit dem Blut vermischet hat, hernach an verschiedenen Oertern des Leibes abgesetzet werde, und daselbst nach und nach alles anfresse; daß ferner dasselbe eine Kraft besitze, auch die gesunden Säfte dermassen zu verderben und in seine Natur zu verkehren, daß davon wieder ähnliche Uebel, nicht nur in der Nachbarschaft des leidenden Ortes, sondern auch in den entfernten Theilen entstehen. Hauptsächlich verwickelt sich dieses Gift in den ölichten und schleimichten Säften unsers Körpers; es ist demnach kein Wunder, wenn es auch in das fette Oel, das entweder durch die Substanz der Knochen vertheilet, oder in die Höhlen derselben gesammlet ist, eindringet, und hernach durch ein langsames Aufressen, wie es zu thun pflegt, alles verdirbet. Man hat wahrgenommen, daß die heßlichsten Kranckheiten der Knochen am häufigsten von der Venusseuche entsprungen, vornemlich wenn dieselbe schon lange im Körper gestecket, und tiefe Wurtzeln gefasset: Denn selten werden die Knochen von dem noch frischen Uebeln angegriffen. Es entstehen alsdann die hartnäckigsten Schmertzen, die oftmals keinen Mitteln nachgeben, und bisweilen, wenn sie gleich nach dem Gebrauch der Salivation oder des Decoctes vom Franzosenholtz etwas bezähmet worden, dennoch hernach von

neuem

neuem wieder zu toben anfangen. Wie selbst das Marck der Knochen von der Venusseuche verderbet worden, haben wir in dem Casus gesehen, dessen im Commentario Erwehnung gethan ist. Man könnte es aber durch unzehliche Observationen der glaubwürdigsten Auctorum erweislich machen, daß von dieser Venusseuche die Knochen oftmals greulich angegriffen werden. Ich habe selbst gesehen, daß davon die Rippen, das Brustbein und die Schlüsselbeine angefressen gewesen, und erinnere mich auch wahrgenommen zu haben, daß die Halswirbelbeine von einem venerischen oben im Schlunde um sich greifenden Geschwüre durchfressen, und daß die gantze äussere Tafel des rechten Vorderhauptsbeines cariöse worden und abgefallen sey rc. Dies mag genug seyn, um zu beweisen, daß die Venusseuche zu den Kranckheiten der Knochen eine oftmahlige Ursache abgebe.

Eine scorbutische Eigenschaft. Die Kennzeichen des Scorbuts äussern sich fast zuerst an dem Zahnfleisch und den Zähnen, und es ist eine gantz bekannte Sache, daß von dieser Kranckheit nicht nur die cariöse gewordene Zähne stückweise ausfallen, sondern auch bisweilen der Kinnbacken selbst an seinem knochichten Theile heßlich angegriffen werde. Die hartnäckigen Geschwüre der Füsse, die

bey scorbutischen Personen so gar häufig vorkommen, haben oftmals den Beinfraß zum Gefehrten. Ja in einer der heßlichsten Arten des Scorbuts sind alle Knochen cariöse angetroffen worden. (*) In einer grossen Anzahl Soldaten, die an dieser Kranckheit gestorben, hat Petit (†) gefunden, daß das Beinhäutchen an vielen Orten des Leibes von den Knochen ganz abgetrennet, und mit einer braunen, oder auch wohl schwartzen Lympha angefüllet gewesen, die einen unleidlichen Gestanck gegeben. Woraus sattsam erhellet, was der Scorbut vor ein schädliches Uebel vor die Knochen sey, vornemlich wenn die Kranckheit eingewurtzelt ist. Denn alsdann hat er sowohl die nächtlichen Schmertzen der Knochen vornemlich, als auch viele andere Kennzeichen, mit der Venusseuche gemein.

Eine rachitische Eigenschaft. Diese Kranckheit hat mit dem Scorbut eine grosse Verwandschaft, und führet oftmals den Verdacht einer beygemischten gelinden Venusseuche mit sich. Denn am häufigsten betrifft sie solche Kinder, die von Eltern erzeuget worden,

(*) Acad. des Sciences l'an 1699. Mem. pag. 242.

(†) Traité des Maladies des os. Tom. II. pag. 369.

den; welche der Venusseuche und öftmahligen Gonorrhöen unterworfen gewesen. Man siehet aber, daß in dieser Kranckheit die Knochen am mehresten leiden. Denn die Zähne werden schwartz, cariöse, und fallen aus, die Ansätze (epiphyses) der Knochen ragen hervor, und lassen sich durch eine geringe Gewalt von den Knochen, mit denen sie zusammenhängen, abtrennen, ja in einem grössern Grade der Kranckheit wird auch der Beinfraß und Winddorn wahrgenommen.

Aus dem bisher erzehlten, lassen sich folgende Kranckheiten der Knochen einsehen.

Ein Gummi. So nennet man eine Geschwulst, die selbst aus der Substanz des Knochens entstehet, von solcher Zähigkeit und Weiche ist, daß sie dem Druck der Finger nachgiebet, fast wie die Gummi, die aus den Bäumen quillen und endlich hart werden, zu thun pflegen, wenn sie von den Sonnenstralen weich gemachet worden, oder noch nicht ihre vollkommene Härte erlanget. In der Venusseuche zeichen sich solche Geschwülste häufig am Kopfe, wie auch an dem mittlern und festesten Theil der grossen Knochen. Es scheinet, daß solche Geschwülste entstehen, wenn die Gefäschen, so zwischen den Lamellen laufen, welche die Substanz der Knochen

chen ausmachen, verstopfet oder entzündet sind, und daher dergestalt erweitert werden, daß sie auch die aufliegenden Lamellen in die Höhe heben. Vielleicht artet auch in diesen Geschwülsten die eigentlich genannte Substanz der Knochen, die natürlicher Weise hart ist, in eine wiedernatürliche, und krancke Weiche aus. Es haben es sonderbare Observationen gelehret, daß oftmals von versteckten Ursachen der Bau der Knochen so weich werden könne. Im Commentario haben wir nach der Observation des Petit gesagt, daß der Kopf des Schenckelbeins und die Höhle des Hüftbeins in eine fleischichte Masse verändert worden, die auch von einer geringen Berührung Blut von sich gegeben. Bey eben demselben Autor (*) sind mehr solche Casus anzutreffen, welche erweisen, daß die Knochen bisweilen dergestalt erweicht worden, die Knorpel aber, so diese erweichte Knochen bedecket, ihre natürliche Härte behalten. In allen diesen Fällen hatten jedoch nur an einigen Orten des Leibes die Knochen ihre Festigkeit verlohren; eine sonderbare Observation aber hat gelehret, daß sie auch alle dergestalt weich werden können. Eine Frau nemlich von zwey und zwantzig Jahren, bekam nach einem

(*) Ibid. pag. 420. &c. Acad. des Sciences l'an. 1722. Mem. pag. 311.

nem Fieber starcke Schmertzen durch den gantzen Körper, hernach konnte sie nicht mehr auf den Füssen stehen, und die Gestalt ihres sonst wohl gebildeten Leibes wurde verändert, ja ihre gantze Statur nahm dermassen ab, daß sie innerhalb neunzehn Monaten einen gantzen Schuh kürtzer worden war. Die arme Patientin konnte sich nicht von der Stelle rühren, daß nicht die Knochen sollten umbgebogen werden; der gantze Leib schwoll auf, und die Haut ward hart und viel dicker als gewöhnlich; inzwischen aß sie gierig. Nach dem Tode fand man, daß alle Knochen, die Zähne allein ausgenommen, weicher als Wachs waren, und leichter als Fleisch zerschnitten werden konnten. Es war keine Höhle in diesen erweichten Knochen, noch eine Spur des Marckes. Die übrigen Theile alle aber befanden sich in ihrem natürlichen Zustande. (*) Man siehet demnach, daß in Kranckheiten die Knochen weich werden, und die dergestalt erweichte Knochen, wie man dabey häufig wahrgenommen, an einigen Orten von einer hieselbst versteckten Ursache anschwellen können; daher dann erhellet, was es mit dem Ursprunge solcher Geschwülste vor eine Bewandniß habe.

(*) Ibid. l'an 1700. Histoire pag. 46. 47.

Zugleich ist aus bisher gesagtem bekannt, daß gedachte Weiche der Knochen bisweilen auf einen Absceß der benachbarten Theile folge, bisweilen aber auch aus der Substanz der Knochen selbst ihren Ursprung nehme, besonders, wenn die Vennsseuche bereits in den Knochen ihren Sitz gefasset. Inzwischen hat man auch ein ähnliches Uebel in den Knochen wahrgenommen, wenn gleich keine Ursache davon zu entdecken gewesen. Vielleicht mag auch eine saure Cacochymie des Blutes an solcher Weiche der Knochen manchmal Schuld seyn. Wir sehen, daß in schwachen Kindern, deren Nahrung größten Theils aus leicht saurenden Dingen bestehet, und deren Gefäße und Eingeweide überdas so schwach sind, daß sie die Natur des aus solchen Sachen erzeugten Chyli nicht überwältigen können, gar oft die sogenannte Englische Kranckheit (Rachitis,) und eine gar zu grosse Beugsamkeit der Knochen entstehet. Als die Feuchtigkeit, darinnen Ruysch einen menschlichen Foetus aufbehielte, gar zu sauer worden war, so wurden die Ribben desselben dergestalt erweichet, daß er sie nicht nur auf verschiedene Weise beugen, sondern

gar wie einen Strick in einen Knoten schlingen konnte. (*)

Ein Tophus. ein Knote. Wenn eine solche an einem Knochen entstandene Geschwulst härter ist als ein Gummi, aber weicher als der Knochen selbst, dem es anhängt, so wird es ein Tophus oder ein Knote genennet. Es pflegte unser hochberühmte Boerhaave die Tophos mit den Hörnern der Kälber zu vergleichen, die noch unter der Haut stecken; die Knoten aber mit eben diesen Hörnern, wenn sie schon ausser der Haut hervorstehen, aber noch nicht die Härte eines Horns erlanget. Es ist also ein Tophus und Knote von einem Gummi nicht weiter unterschieden, als nur durch die grössere Festigkeit.

Eine Beingeschwulst (Exostosis.) So pflegt man eine Geschwulst der Knochen zu nennen, die an Härte dem Knochen gleicht, oder ihn wohl gar übertrift. Bisweilen macht der gantze Knochen, der überall an Grösse zugenommen, eine Beingeschwulst, welches man zu Zeiten an den Knochen des Carpi und Metacarpi, des Tarsi und Metatarsi,

(*) Ruysch Thes. IV. n. 38. p. 17. Thes. VI. n. 13. p. 11.

tarsi, und in den Gliedern der Finger und Zähen, wahrnimmt. An den grossen Knochen ereignet sich dieses sehr selten, sondern es wird gemeiniglich nur ein Theil derselben in eine solche Geschwulst erhoben. Die Ernährung und das Wachsthum der Knochen, wie auch die Wiederersetzung der von den Knochen verlohren gegangenen Substanz, wovon in der Historie der Wunden des Haupts und der Fracturen ist geredet worden, beweisen es zur Gnüge, daß aus den gesunden Säften, die in gehöriger Menge und mit erforderlichem Antriebe durch gute Gefäße hergeführet werden, selbst die harte knochichte Substanz wieder erzeuget werden könne. Ja in der Cur der Fracturen hat man es sehr oft angemercket, daß sich der entstandene Callus, besonders in jungen Personen, über die übrige Fläche des Knochens erhoben, und hernach oftmals Lebenslang eine harte und beinerne Geschwulst zurücke geblieben. Allein diese Substanz, welche die gebrochene Knochen verbindet und zusammen heilet, und das Verlohrne wieder ersetzet, ist anfangs weich, und erlanget nur nach und nach die knochichte Härte. Wenn also von irgend einer Ursache die Gefäschen erweitert werden, welche die Materie, davon der Knoche ernähret, und das Verlohrne ersetzet wird, herzuführen, so kann daraus eine Zunahme der Grösse, und

eine

eine Geschwulst in dem Knochen selbst, erwachsen. Und da es sehr wahrscheinlich ist, daß solche Gefäschen auch zwischen den Lamellen, aus deren verschiedenen Schichten die grossen Knochen bestehen, vertheilet sind, (siehe den Commentarium) so kann die Grösse des Knochens selbst in diesen Zwischenräumchen zunehmen, dadurch daß die Lamellen mehr von einander abgetrieben werden; und kann also auch die Dicke des Knochens ungemein anwachsen.

Nachdem nun alsdann diese an den Knochen entstandene Geschwülste nach aussen oder nach innen hervorragen, so können sowohl in Ansehung des Ortes im Knochen, den sie einnehmen, und der verschiedenen benachbarten Theile, die davon verletzet werden, als auch in Ansehung der verschiedenen Grösse und Gestalt dieser Geschwülste, verschiedene und oftmals gantz sonderbare Uebel im Körper erfolgen, wie die Medicinische Historie lehret.

Ruysch (*) hat einen Theil des Schienbeins mit einer solchen Beingeschwulst, vermittelst einer Säge nach der Länge durchschnitten, und gefunden, daß die Beingeschwulst

(*) Thes. X. n. 177. tab. 2. fig. 4. & 5.

schwulst löchericht, und aus der innern Fläche des Knochens entstanden wär, und die Höhle des Marckes enger gemachet hatte. Man siehet leicht, wie viele Uebel von einer solchen Beingeschwulst kommen können, da das Marck davon zusammen gedrucket und verletzet werden muß, und also alles das zu befürchten stehet, was erzehlet worden. Diejenigen Beingeschwülste, welche den mittlern und festesten Theil der grossen Knochen einnehmen, sind mehrentheils durchweg ziemlich hart; die aber, welche nahe an den Gelencken sitzen, hat man bisweilen nur nach aussen zu hart befunden, und unter dieser Kruste sonderbahre Ausartungen der weichen zwischen den von einander abgetriebenen beinernen Lamellen befindlichen Theile in schwammicht Fleisch, Eiter, scharfe Materie, Schleim rc. wahrgenommen. (*) Solte sich der innere Theil der Hirnschale in eine solche Geschwulst erheben, so ist es augenscheinlich, daß dadurch das Gehirn müsse zusammen gedrucket werden, davon Epilepsie, Lähmung, Schlagfluß rc. zu befürchten. Indessen hat ein Soldat eine Beingeschwulst, die aus dem Schlafbeine ragte, fünfzehn Jahre ohne grosse Beschwerde getragen, ob sie gleich nach

und

(*) Petit Traité des Maladies des os. Tom. II. pag. 358. 388.

und nach zunahm, und die Grösse einer kleinen Melone erlangte. Eine andere Beingeschwulst, die man bey einem Menschen, der nach dem Steinschnitt gestorben war, mit einer Säge zertheilte, kam an Weisse, und Härte der innern Substanz, dem Helfenbein sehr nahe. (*). Da ferner die Beingeschwülste an der äussern Oberfläche der Knochen das aufliegende Beinhäutchen langsam zerren, so entstehen davon sehr beschwerliche und bisweilen langwierige Schmerzen, die dem Patienten ungemein zusetzen; alsdann aber eher nachlassen, wenn solche Geschwülste eine spitzige Gestalt haben. Petit (†) hat eine Beingeschwulst am Schienbeine gesehen, die einem Griffelförmigen Fortsatz ähnlich war, und über vier geometrische Linien über die Oberfläche des Knochens hervorragte, welche Anfangs die heftigsten Schmertzen machte, die aber nach und nach gelinder wurden, bis endlich die Beingeschwulst gantz ohne Schmertzen blieb.

Es pflegen diese Beingeschwülste bisweilen auf äusserliche Verletzungen zu folgen; man nimmt aber auch wahr, daß sie von innerlichen Ursachen entstehen. Sie kommen niemals häufiger vor, als in der venerischen Seu-

(*) Ibid. pag. 381.
(†) Ibid. pag. 436.

Seuche; auch in dem schlimmsten Scorbut werden die Geschwüre an den Füssen, die den besten Mitteln nicht weichen wollen oftmals vom Beinfraß, bisweilen auch von einem Beingeschwulst, begleitet. Die Beingeschwülste, so von einer äusserlichen Ursache entstehen, pflegen gemeiniglich gutartig zu seyn, sie wollen sich aber nicht leicht heilen lassen; die hingegen eine innerliche Ursache zum Grunde haben, pflegen bisweilen, wenn die Kranckheit gehoben, gleichfals zu weichen, oder doch wenigstens viel kleiner zu werden, wie man solches an den Venerischen Beingeschwülsten häufig wahrnimmt. Auch von leichten Quetschungen weiß man, daß Beingeschwülste erzeuget werden können, vornemlich an denen Orten, wo nur wenig Theile auf den Knochen liegen, daher findet man sie so oft auf der Gräte des Schienbeins. Und da dieser Theil sehr häufig verletzet zu werden pfleget, so erinnert Petit, (*) daß man selten Leute antreffe, die nicht wenigstens einige Ungleichheit an der Oberfläche dieses Knochens hätten. Was aber vor ungemeine Beingeschwülste bisweilen auf starke Contusionen erfolgen, lehret folgender Casus. Einem Jünglinge von sechszehn Jahren, war in seinem sechsten Jahre die lincke Hand stark gequetschet worden, doch hatte es geschienen, als

(*) Ibid. pag. 435.

als wäre er völlig geheilet. Nach kurzer Zeit fängt die Hand an zu schwellen, und die Geschwulst nimmt in den nach einander folgenden zehen Jahren immer mehr und mehr zu, am meisten aber in den letzten zwey Jahren. Wie groß dieselbe gewesen, läßt sich gar leicht schlüssen, da sie über sechs Pfunde gewogen. Man schnitte die Hand weg über dem Gelencke des Carpi, und sahe, daß der Daume und Zeigefinger unverletzet waren, die Glieder der übrigen Finger aber diese Grösse erlanget, und drey von einander unterschiedene Beingeschwülste formiret hatten, davon die grösseste ohngefähr sieben, die mittlere sechs, die kleinste vier, Zolle im Durchmesser hielte. (*)

Die Beingeschwülste, so von einer äusserlichen Verletzung gemachet worden, werden selten curiret, es sey dann, daß sie sich durch die Chirurgie heben lassen. Da sie aber mehrentheils gutartig zu seyn pflegen, so kann man es kaum rathen, daß man sie einer oftmals gefährlichen und allezeit ziemlich schweren Cur unterwerfe, woferne nicht ihre Grösse, Figur oder Lage grosse Unbequemlichkeiten verursachet.

P Die-

(*) Acad. des Scienc. l'an 1720. Mem. pag. 582.

Diejenigen Beingeschwülste aber, die aus innerlichen Ursachen entspringen, werden oftmals, wenn diese gehoben, gleichfals geheilet, oder nehmen doch sehr viel an Grösse ab. Bleiben sie aber, welches sich bisweilen in der Venerischen Seuche zuträgt, so kann man sie, nachdem man die Umbkleidungen durchschnitten, durch Eisen und Feuer wegbringen, falls man nemlich von ihnen grosse Uebel befürchtet. Jedoch habe ich viele Fälle gesehen, da nach curirter Seuche diese Beingeschwülste zurückegeblieben, und zwar viele Jahre lang, ohne einigen andern Schaden zu thun, als daß sie den leidenden Theil ungestalt gemachet. Nach welcher Methode aber sich diese Beingeschwülste am bequemsten heben lassen, kann man bey dem nur gelobten Autor nachsehen. (*)

Ein Absceß. Was unter diesem Namen bey den weichen Theilen des Leibes verstanden werde, haben wir im Commentario gesagt, und aus vorher erwehntem, ist klar, daß auch die Knochen gleiche Kranckheiten leiden können. Es ist auch aus vielen Wahrnehmungen, deren in diesem Kapitel gedacht worden, bekannt, daß die in dem cellulösen Theile

(*) Petit Traité des Maladies des os Tom. II. pag. 518.

Theile der Knochen neben den Gelencken, und in den mittlern Höhlen der grossen Knochen, entstandene Inflammation in einen Abscess übergangen sey. Ueberdieses sagt man auch, daß selbst die eigentlich genannte Substanz der Knochen abscedire, wenn eine oder mehrere Lamellen, aus deren Vereinigung die Knochen bestehen, erstorben und verderbet sind, und von den darunter liegenden lebendigen Gefäßen abgelöset und abgesondert werden; da hernach eine neue und den abgesonderten Lamellen ähnliche Substanz wieder erzeuget wird, über welche ein neues Gewebe vom Beinhäutchen wächset, und demnach alles wieder ersetzet wird, was verlohren gegangen war. Man sehe nach, was wir hievon im Commentario beygebracht haben; wo wir zugleich gedacht, daß es bereits Hippocrates in den Wunden des Hauptes angemercket, daß ein entblößter Knochen, oder in dem eine Spur des Gewehres zurücke geblieben, mehrentheils von dem, der noch Leben und Blut hat, abgehe. Solte man nicht auch zu den Abscessen der Knochen die sonderbaren Observationen des Ruyschen zehlen können, davon gesaget worden, da nemlich in der mittlern Höhle der grossen Knochen eine lange beinerne Röhre sich von dem übrigen Knochen abgesondert hatte?

Der Beinfraß (caries.) Ein grösseres und von dem Abſceß der Knochen völlig unterschiedenes Uebel. Denn wo ein Knoche abscediret, behält er noch seinen Zusammenhang, und pflegt sich mehrentheils in Gestalt eines Blättleins abzuschelfern. Im Beinfraß aber ist die Substanz des Knochens dermassen verderbet und durchfressen, daß er in Pulver zerfällt. Er deutet demnach eine viel grössere Verderbniß des Knochens an, und zugleich eine viel schwerere Cur. Wie man den Beinfraß in einem Knochen erkennen solle, der noch mit den Umkleidungen und mit Fleisch bedecket ist, wird gesaget werden. Wo aber der angegriffene Knochen frey vor den Augen liegt, oder mit der Sonde untersuchet werden kann, da läßt sich der Beinfraß leicht erkennen. Deswegen sagt Celsus (*) „Im Beinfraß hat die Erkenntniß desselben keine Schwierigkeit, wenn „man eine dünne Sonde in die Löcher steckt. „Denn je weniger oder je mehr sie hineingehet, je höher oder je tiefer ist der Beinfraß.„ An dem Orte nemlich wo der Knochen vom Beinfraß verderbet ist, hat er fast keine Festigkeit, sondern weichet der Sonde, kommt diese aber bis auf den gesunden Theil des Knochens, so empfindet man einen Widerstand.

(*) Lib. VIII. Cap. 2. pag. 508.

stand. Aus der Ursache fügt auch Celsus, (†) nachdem er zur Cur dieser Uebel das Kratzen angepriesen, hinzu: „Man höret auf, wenn „man auf den weissen oder festen Knochen „gekommen ist. Denn der Fehler in der „Schwärze endiget sich im Weissen, und im „Beinfraß endiget er sich da, wo der Kno„chen feste wird.„

Der Winddorn. Welches die heßlichste Art des Beinfrasses ist, wenn nemlich das Marck von einem innerlichen Fehler verdorben ist, und das Bein durchfrißt; wovon gegen das Ende gehandelt worden.

§. 38.

Daraus läßt sich schlüssen, warum ein cariöser Knochen seine Farbe so verschiedentlich verändert; warum er aus der bläulich glänzenden in eine weisse, fette, gelbe, aschgraue, bleyartige und schwartze Farbe übergehet; und welchen Grad der Verderbniß eine jede dieser Farben bezeichne.

Als wir in der Historie der Wunden des Hauptes von denen Kennzeichen handelten, daraus zu ersehen, daß die Hirnschale angegriffen sey, so merckten wir an, daß die Far-

 be

(†) Ibidem.

be der gesunden Knochen in einem lebenden Menschen die röthliche oder auch die bläuliche sey, und daß es das erste Kennzeichen eines schadhaften Knochens wäre, wenn sich diese in eine weisse, gelbe, braune, schwarze Farbe verändert. Eben dies gilt auch von den übrigen Knochen, und deutet es mehrentheils einen grössern Grad der Verderbniß an, je mehr derselbe von seiner natürlichen Farbe ins Schwärtze gehet. Die erste Veränderung der Farbe ist, wenn der Knochen weiß wird, und dadurch gleichsam sein annahendes Ersterben verräth; daher es auch, wenn man nach Bellostens Methode eine dergestalt angegriffene Hirnschale mit kleinen Keilchen durchbohret, das erste Kennzeichen einer glücklichen Cur war, wenn die weisse Oberfläche derselben anfieng roth zu werden. Da wir aber im Commentario erwiesen haben, daß das marckige Oel durch die Poros der über einander liegenden Lamellen bis zur äussern Uberfläche des Knochens durchdringe, und daselbst vielleicht von den kleinen Venen des Beinhäutchens aufgenommen und mit dem Blute vermischet werde, so ist augenscheinlich, daß, wenn der zum Leben nöthige Bau im Knochen zerstöret worden, dieses Oel sich allhier anhäufe, stocke, und verderbe; daher dann der Knochen fett und gelbe wird. Welches auch Celsus gar wohl anmercket,

cket, wenn er von den Fehlern der Knochen handelt: „Das was fehlerhaft ist, wird an„fangs fast fett, hernach entweder schwartz „oder cariöse. rc. (*) Nimmt das Uebel zu, so wird die Farbe aschgrau, bleyartig, und endlich schwartz, und deutet den vollkommenen Todt, und die heßlichste Verderbniß des Knochens an. Man bemercket diese auf einander folgende Veränderung der Farbe auch an den Zähnen, wenn sie anfangen zu verderben; denn erst werden sie gelbe, dann braun, hernach schwarz, und fallen, da sie cariöse worden, stückweise aus.

§. 39.

Eben hieraus erhellet auch, warum ein cariöser Knochen ungleich, rauhe, schwammicht, zerreiblich, weich und zerbrechlich wird. Die äussern und innern Arterien drücken die Lamellen des Knochens nicht mehr zusammen.

Aus dem, was in den fünf ersten §§. dieses Kapitels gesaget worden, erhellete, daß die Knochen aus über einander liegenden Lamellen bestehen; daß zwischen diesen kleine Gefäße laufen, welche die zum Leben und der Nahrung der Knochen erforderliche Feuchtigkeiten

 herbey-

(*) Ibidem.

herbeyführen, und zwar am meisten in demjenigen Theile der Knochen, wo zwischen diesen Lamellen grosse Zwischenräumchen gelassen sind. Die kleinen Arterien also, welche zwischen der äusserſten und zunächst folgenden Lamelle mitten inne liegen, bestreben sich in ihrer Erweiterung fast in einem jeden Punkt die äusserliche Lamelle in die Höhe zu heben. Allein die im Beinhäutchen verstreute kleine Arterien widerstehen, da sie sich erweitern, mit gleicher oder auch wohl grössern Kraft der Aufhebung dieser Lamelle. Wo demnach von irgend einer Ursache das Beinhäutchen verdorben ist, da ist die Action der kleinen Arterien zwischen den beinernen Lamellen stärcker, und die äussere Lamelle wird wircklich in die Höhe gehoben; und man siehet leicht ein, daß sich auf diese Weise ein gleiches bey allen Lamellen des Knochens ereignen könne. Es könnte vielleicht scheinen, daß die Action dieser kleinen Arterien viel zu geringe sey, als daß sie die harte beinerne Lamelle aufzuheben und von den darunter gelegenen abzusondern vermögend wäre; wenn man aber erweget, daß diese kleine Arterien fast in alle Punkte einer solchen Lamelle innerhalb einer Stunde mit viertausendmahl wiederhohlten Stössen wircken, so dörfte es vielleicht nicht mehr so sonderbar scheinen, daß eine kleine Kraft, die so oft appliciret wird, einen

nen solchen Effect äussern könne. Wenn in den Wunden des Hauptes die Oberfläche der von ihrem Pericranio entblößten Hirnschale durch die Luft oder applicirte fette Dinge angegriffen wurde; so ward durch die Kraft dieser kleinen Arterien oftmahls innerhalb wenig Tagen die verdorbene Schuppe abgesondert; wie solches weitläuftiger im Commentario ist erzehlet worden.

Man siehet also den Grund, warum die innern Arterien, das ist, die zwischen den Lamellen laufen, diese nach aussen in die Höhe heben, so bald der Druck der Arterien fehlet, welche in die äussere Fläche dieser Lamellen wircken solte. Ein Knochen also, welcher verdirbt, bekommt aus dieser Ursache eine ungleiche Oberfläche, wird rauh, und wegen der solchergestalt von einander abweichenden Lamellen, schwammicht und mehr zerbrechlich, und verliehret ein grosses von seiner natürlichen Festigkeit. Denn ein gesunder Knoche ist da am allerfestesten, wo die beinernen Lamellen gantz nahe bey einander liegen, welches in der Mitte der grossen Knochen zu seyn pfleget; und im Gegentheil weit mehr schwammicht, weich und zerbrechlich, an den Enden, wo die beinernen Lamellen am meisten von einander entfernet sind. Die Zerreiblichkeit der cariösen Knochen aber wird da-

durch sehr vermehret, weil die stockenden und scharf gewordenen Säfte die Substantz der Knochen anfressen; und dieses geschiehet am allermeisten von dem verdorbenen Oel, wie gesagt ist. Ueberdas scheinet der Zusammenhang der Knochen von denjenigen Oele herzurühren, das wie ein Leim zwischen den irrdischen Theilen steckt; denn die Knochen werden am allerzerbrechlichsten, wie vorhin erinnert worden, wenn im offenen Feuer alles Fette ausgetrieben ist, und eben diese durch eine lange Calcination dermassen zerbrechlich gewordene Knochen, hängen wieder fester zusammen, wenn man sie in Oel tauchet. Gehet also dieses durch die Fäulniß verdünnete Oel verlohren, und wird zugleich der Knochen von den scharfen Säften durchfressen, so ist klar, warum cariöse Knochen gantz zerreiblich werden, dergestalt, daß sie auch von einem geringen Anrühren der Sonde, in einen Kalck zerfallen.

§. 40.

Auch erhellet hieraus, warum er einen eigenen Gestanck, als eines rantzigen Speckes von sich giebt.

Dieser Gestanck ist von andern dermassen unterschieden, daß erfahrne Chirurgi aus dem-

denselben allein vorher zu sagen sich getrauen, daß unter einem Geschwüre eine Caries eines Knochens verborgen sey. Es ist also nützlich, sich diesen Gestanck bekannt zu machen, der mit Worten nicht beschrieben werden kann, aber dem abscheulichen Gestanck eines verdorbenen und ranzigen Speckes sehr nahe kommt. Wenn der Beinfraß bis zum Marcke gelanget, so dürfte sich die Ursache dieses Gestanckes leicht finden lassen; man riechet aber einen gleichen Gestanck, wenn gleich nur der Knochen in der Oberfläche verdorben ist. Wir haben inzwischen im Commentario gesagt, daß das marckige Oel durch die Poros der Lamellen dringe, und in den Zwischenräumen der Lamellen weiter bis zur äussersten Oberfläche des Knochens gehe. Wenn demnach gleich nur die äussern Lamellen vom Beinfraß angegriffen worden, so wird das hier herwärts gebrachte Oel stocken, verderben, und diesen heßlichen Gestanck verursachen.

§. 41.

Nicht minder, warum an einem Orte, wo ein Geschwür und darunter der Beinfraß ist, das aufliegende Fleisch weich, schlapp, schwammicht, aufgeblasen, und angelau-

gelaufen ist; warum sich die Lefzen des Geschwüres umbiegen; warum hier eine klare, dünne, kaum etwas klebrige, stinckende und mit vielen kleinen schwartzen Schuppen vermischte Sanies wahrgenommen wird; warum der Schade ohne eine offenbahre Ursache von neuem aufbricht; und warum ein solches Geschwür gegen die besten Mittel bey allen andern Geschwüren so gar hartnäckig und widerspenstig ist.

Es werden allhier diejenigen Zufälle erwogen, welche den Beinfraß zu begleiten pflegen, und deren Gegenwart geschickten Chirurgis ein solches Uebel verräth, wenn es noch verborgen ist.

Warum an einem Orte wo ein Geschwür und darunter ꝛc. Wenn der Knochen zuerst angegriffen worden und verdirbet, und hernach die aufliegende Theile leiden, so pflegen sie nach und nach auf gedachte Weise mitgenommen, und in eine weiche und schlappe Geschwulst erhoben zu werden, wie solches die beständige Erfahrung aller Chirurgorum bezeuget, und in dem Winddorn sichtlich ist, daher er auch den Nahmen empfangen zu haben scheinet.

Denn

Denn die Fäulniß des untengelegenen Knochens breitet ihr dunstiges Gift durch alle benachbarte Theile aus, und da das Fettfell so gar leicht anzuschwellen pflegt, wird es im kurtzen aufgeblasen, ist aber nicht hart, wie bey einer Entzündung, sondern weich und schlapp, und wancket gleichsam unter den Fingern, die es berühren. Wenn demnach geschickten Chirurgis ein altes Geschwür vorkommt, so untersuchen sie allezeit mit den Fingern, ob auch alles im Umbfange des Geschwüres feste sey. Denn einem verdorbenen Knochen hängen die aufliegenden Theile nicht an, und man kann es durch keine Kunst erzwingen, daß sie anwüchsen, bevor alles Verdorbene abgesondert ist. Wenn die Zähne cariöse werden, so gehet das Zahnfleisch ab, und wächst hernach niemals an diesen cariösen Stellen wieder an. Wir haben im Commentario angemercket, daß, da die Knochen vom heßlichsten Scorbute angegriffen waren, das Beinhäutchen ihnen nicht angehangen, sondern in den todten Körpern abgelöset gefunden worden. Daher wurden auch bey den Wunden des Hauptes als Kennzeichen angegeben, daß die Hirnschale angegriffen sey, wenn das Fleisch um den siebenden Tag abgieng, Schmertzen kamen, der Eiter dünn und übelriechend

chend

chend wurde, und sich eine fremdde Uebelartigkeit der Wunde äusserte. Vielleicht vermehret auch die elastische Materie, so von der Fäulniß pfleget erzeuget zu werden, diese Geschwulst der aufliegenden Theile.

Warum sich die Lefzen des Geschwüres umbiegen. Da von den Erscheinungen gehandelt worden, welche sich bey einer Wunde in einem gesunden und starcken Körper äussern, so hieß es, daß sich die Wundlefzen zurückebögen, weil das Fettfell in die Höhe stiege, das von dem Drucke der Haut frey worden. Aus gleicher Ursache werden auch die Lefzen eines solchen Geschwüres von dem aufgeblasenen Fettfell umgebogen. Allein in einer Wunde sind die Lefzen mit einer lebhaften Röthe überzogen, die gegentheils in diesen Geschwüren unrein, blaß und oftmals bleyfärbig sind; und, wie Hippocrates von den Wunden des Hauptes mit Verderbniß des Knochens ganz wohl gesagt, einem eingesalzenen Fleisch ähnlich sehen.

Warum hier eine klare, dünne, ꝛc. Als wir von der Suppuration handelten,

ward

ward gesagt, daß Hippocrates und Galenus sich bisweilen des Wortes Fäulnis bedienet, um jene zu bezeichnen. Doch unterschieden sie ganz wohl die Suppuration von der eigentlich genannten Fäulniß; denn jene sagten sie entstehe, wenn die Natur überwindet, diese, wenn sie überwunden wird. Daher schloß Galenus mit Recht, wie aus dem daselbst angeführten Text erhellete, daß die Suppuration nicht schlechterdings eine Fäulniß sey, sondern etwas mit von der Kochung habe, und daß durch das übrig gebliebene Vermögen der Gefäße diejenigen Säfte, so sonst faul würden, in Eiter verkehret werden. Eben derselbe Autor füget hinzu, daß sich in den Geschwüren eine Feuchtigkeit erzeuge, die bald mehr, bald minder, von den Eigenschaften eines guten Eiters abweiche, nachdem die kochende Kräfte stärcker oder schwächer wären, und die in Eiter zu verwandelnde Materie ihnen mehr oder minder widerstünde. Da also in einem Geschwür, das mit dem Beinfraß begleitet wird, eine heßliche Fäulniß von dem verdorbenen Oele zugegen ist; und die aufliegenden und benachbarten Theile schlapp, weich und aufgeblasen, ja oftmals fast halb gangränöse sind; so ist klar, daß die in Eiter zu verkehrende Materie sehr widerspenstig und

und die kochenden Kräfte sehr schwach seyn müssen. Es ist demnach kein Wunder, daß an statt eines guten Eiters, welches sonst von der überwindenden Natur gemachet wird, und weiß, dicke, glatt, gleich und ohne Geruch ist, allhier eine dünne, stinckende, bisweilen braune, und sehr scharfe Sanies erzeuget werde. Es pflegen auch mehrentheils von dem verdorbenen Knochen schwartze Schuppen zugleich mit dieser Sanies fortzugehen; welches die Chirurgi billig vor das gewisseste Kennzeichen eines cariösen Knochens halten. Aus welcher Ursache sie in langwierigen Geschwüren bey einer neuen Verbindung die Bäuschlein und Pflaster allezeit sorgfältig untersuchen, und wenn sie in ihnen einige Schwärtze wahrnehmen, und den kurtz vorher beschriebenen Gestanck empfinden, die Gegenwart eines Beinfrasses vermuthen.

Warum der Schade ohne eine ꝛc. Denn woferne nicht der angegriffene Knochen gäntzlich gereiniget werden kann, so bleibet der Zunder des Uebels allezeit da, wenn gleich das Geschwür zuheilet, und wird folglich allezeit wieder von neuem rege werden. Es bekommen auch solche

Ge-

Geschwüre niemals eine gute und feste Narbe, sondern diese bleibt allezeit weich, erhaben und wanckend, und der Ort bricht bald früher, bald später, von selbst wieder auf. Wenn die verdorbene Zähne in ihren Kinnladen einen Beinfraß verursachen, so entstehet oftmals im Zahnfleisch eine jählinge Entzündung und Suppuration und öfnet man den Absceß, so flüsset ein ziemlich stinckender Eiter hinaus. Das Uebel scheinet alsdann geheilet zu seyn, allein nach wenig Wochen kommt es wieder, woferne man nicht durch Ausziehung des Zahnes und Reinigung des angegriffenen Ortes das Uebel aus dem Grunde curiret. So habe ich einem Knaben gesehen, bey welchem nach überstandenen Blattern an verschiedenen Orten des Leibes Schwäre voll Eiter zum Vorschein kamen. Unter diesen war ein schlimmes Geschwür auf der Stirne, welches durch austrocknende Mittel oftmals geheilet zu seyn schiene, aber bald wieder aufbrach, bis endlich nach vollen zwey Jahren sich eine Schuppe des verdorbenen Knochens absonderte, worauf er innerhalb wenig Tagen völlig geheilet war.

Warum ein solches Geschwür gegen 2c. Kein Geschwür läßt sich vollkommen heilen, es sey dann, daß man es in die Umbstände einer reinen Wunde bringe. Denn das Todte und Verdorbene, so in einem Geschwüre bleibet, ist ein fremder Körper, welcher die Vereinigung der abgesonderten Theile allezeit hindern wird, so lange er da ist. In der Historie der Wunden ist von den verschiedenen Methoden, und den kräftigsten Mitteln, gehandelt worden, womit man diese Unreinigkeiten heben kann. Es haben es aber die Chirurgi oftmals beklaget, daß sie auch bey einer lange fortgesetzten Application solcher Mittel in Geschwüren, die eben nicht von Erheblichkeit zu seyn geschienen, dennoch nichts ausrichten können, sie haben aber alsdann fast immer gefunden, daß ein Beinfraß dahinter gewesen. Hippocrates hat solches schon in seinen Aphorismen (*) erinnert: „Wo Geschwüre schon ein Jahr oder gar „länger gewähret, da muß der Knochen „abgehen, und eine hohle Narbe blei„ben.„ Ja bisweilen sind diese Kranckheiten der Knochen dermassen widerspenstig, daß sie gantz und gar keinen Mitteln weichen.

(*) Sect. VI. Aph. 45.

chen. Wenn der Fersenknochen verdirbt, so dauret nach Hippocrates Aussage (*) die Kranckheit Zeitlebens.

§. 42.

Wie auch, warum ein Beinfraß von einer äusserlichen Ursache leicht; von einer innerlichen Ursache schwer; von der Venusseuche noch schwerer; vom Winddorn aber am allerschwersten zu heilen sey.

Nach der Verschiedenheit der Ursache, die den Beinfraß gemacht, wird die Cur entweder leicht oder schwer seyn. Ist er von einer äusserlichen Ursache, zum Exempel von einer Quetschung oder Wunde, entstanden, so ist nur ein Theil des Knochens dergestalt verderbet, und durch die übrige Substantz desselben gehen noch gesunde Säfte durch unversehrte Gefäße, welche folglich das Verdorbene absondern, und das Verlohrne wieder ersetzen können. Aus dieser Ursache läßt sich in den Wunden des Hauptes der Beinfraß der Hirnschale

(*) De Fracturis.

schale so schön, und oftmals so geschwinde, heilen, wenn nur übrigens der Körper gesund ist. Wo aber durch eine Cacochymie die Säfte, welche durch die Substanz der Knochen flüssen, scharf worden, und diese anfressen, da siehet man wohl voraus, daß die Cur schwer seyn werde, weil, wenn gleich der cariöse Ort gereiniget worden, doch oft noch eben dieselbe Ursache da ist, welche den Beinfraß vorhin gemachet hat. Je schwerer sich eine solche Cacochymie überwältigen lässet, je beschwerlicher wird die Cur. Da nun in der Venusseuche das Gift, wenn es sich einmal in den Knochen festgesetzet, sehr schwer wieder da hinaus zu bringen ist, und oftmals nach grossen Curen durch die Salivation und Gvajacdecocte viele Monate lang zwar stille ist, hernach aber mit gleicher Uebelartigkeit wieder ausbricht, so ist klar, daß sich der Beinfraß viel schwerer werde heilen lassen, der von dieser Ursache seinen Ursprung genommen. Im Winddorn entstehet der Beinfraß, von dem vorher schon verdorbenen Marcke, und läßt sich daher kaum eher erkennen, als wenn schon die gantze Substantz des Knochens durchfressen ist; hier ist also unter einem solchen Beinfraß nichts lebendiges mehr übrig, welches das Verdorbene absondern, und das

das Verlohrne wieder herstellen könnte. Die einzige Hofnung der Cur aber bestehet darinn, daß sich ein grosser Theil des verdorbenen Knochens durch die Kunst wegnehmen lasse, oder nach vielen Monaten, ja wohl Jahren, von selbst von dem benachbarten gesunden Knochen ablöse, wie man dann, nach den vorhin angeführten Chirurgischen Observationen, solches bisweilen wahrgenommen, aber auch dabey gesehen hat, daß die Cur eines solchen Uebels am allerschwersten vor sich gegangen.

§. 43.

Endlich, warum in dem festern Theile des Knochens der Beinfraß böse, im schwammichten, schlimmer, und in den Gelencken am schlimmsten sey; warum die erste Art langsam, die andere geschwinde, die dritte am geschwindesten um sich greiffe, und warum sie in Kindern geschwinde, und schwer zu heilen sey; wie auch, warum der Winddorn mehrentheils an verschiedenen Orten zugleich da ist, oder auf einander nachfolget.

Wir haben im Commentario gesehen, daß der mittelste Theil der grossen Knochen am dichtesten sey, und die wenigsten Gefäße habe, und daß, je weiter es gegen die Ende der Knochen kommt, die beinernen Lamellen umb so viel mehr von einander gehen, und grössere Zwischenräumchen lassen, welche mit unzählichen Gefäßchen, und mit den Bläschen angefüllet sind, die das subtile marckige Oel in sich enthalten, zugleich merckten wir an, daß in dem Theil der Knochen, welcher die Gelencke ausmachet, und mit der Capsel der Ligamente, so die Gelencke verbinden, bedecket ist, eine solche zellichte Substantz am meisten da, und nur mit einer dünnen beinernen Rinde überzogen sey, die selbst am Schenckelbeine oft kaum dicker, als der Nagel an den Fingern ist. Wenn also der Beinfraß in dem festesten Theil des Knochens Platz genommen, so ist dies zwar übel, allein es ist noch grosse Hofnung da, daß sich das cariöse werde absondern lassen, und zudem wird auch die allhier am meisten feste Substantz nicht so geschwinde durchfressen. Entstehet er aber in dem schwammichten Theil des Knochens, so wird die dünne beinerne Rinde im kurzen zerstöret, und mit den weichen darunter gelegenen Theilen verderbet werden, worauf

auf die heßlichste Fäulnis, und die vornemlich zu besorgende Verderbniß des marckigen Oeles, erfolgen dörfte. Da ferner um die Gelencke herum die Substantz der Knochen am zärtesten, und dabey die grösseste Anzahl der Bälglein ist, die das fette marckige Oel enthalten, so ist hier alles noch schlimmer; und wenn man zugleich erweget, daß die sich allhier sammlende faule Sanies, nachdem die Oberfläche des Knochens durchfressen, in die Höhle des Gelenckes fallen kann, so siehet man deutlich, warum nach einem hier entstandenen Beinfraß die traurigsten Uebel folgen, die kaum jemals ohne eine gäntzliche Absetzung des angegriffenen Gliedes zu überwältigen sind. Einen solchen sonderbaren Casum beschreibet der D. Mery, (*) woraus erhellet, wie sehr der Bau der Knochen in diesem zellichten Theil um die Gelencke herum von seinem natürlichen Zustande abweichen könne. Einem Soldaten waren die Knorren (condyli) des Schenckelbeins, dadurch es mit dem Schienbeine verbunden ist, in eine so ausserordentliche Grösse ausgedehnet, daß davon alle aufliegende Theile mit den grössesten Schmertzen von einander

(*) Acad. des Sciences l'an 1706. Mem. pag. 318.

gezerret wurden, daher der arme Mann sehnlichst bat, daß man ihm den Theil abnehmen möchte. Als solches geschehen, schnitt man die angeschwollenen Knorren ab, und entblößete sie von allen aufliegenden Theilen, da sie dann eilf Pfunde wogen; es war aber eine beinerne inwendig hohle und mit einer polypösen Materie und einer gelben dünnen Sanies angefüllte Kugel.

Aus dem, was bisher gesagt, ist zugleich klar, warum der Beinfraß den festen und dichten Theil der Knochen langsam, den schwammichten geschwinder, am allergeschwindesten aber die zellichte Substanz verzehret, woraus die in Gelencke gefügte Ende der grossen Knochen bestehen.

Weil aber die schweresten und mehresten Kranckheiten der Knochen in demjenigen Theile derselben vorfallen, welcher die zahlreichsten Gefäschen hat, und deswegen der Natur der weichen Theile am naheſten kommt, so siehet man die Ursache, weswegen in Kindern der Beinfraß, so schnell um sich greift, und so schwer zu curiren ist. Denn in jungen Jahren ist in allen

Theilen des Körpers eine weit grössere Anzahl Gefäße, deren viele mit anwachsenden Alter nach und nach verschwinden, wenn sie, da ihre Feuchtigkeiten hinausgetrieben worden, zusammenwachsen. Folglich ist auch in den Knochen der Kinder eine grössere Mange Gefäße, und die Substanz derselben ist weicher, daß sie also auch leichter verletzet werden, und geschwinder verderben können. Alle Observationen lehren zugleich, daß der Winddorn, oder derjenigen Beinfraß, welcher von dem zuerst verdorbenen Marcke aus innerlichen Ursachen entsprungen, fast niemals nur an einem einzigen Orte da sey, sondern viele und oft ziemlich entlegene Theile zugleich betreffe. So habe ich am Zeigefinger und dessen mittelsten Gliede einen Winddorn gesehen, worauf sich nach wenigen Wochen auch an der Fuß-Wurzel (tarsus,) und dem Jochbeine, ein ähnliches Uebel äusserte, welches nach einer langen Zeit, da sich endlich der verdorbene Theil des Knochens absonderte, zwar geheilet wurde, allein eine heßliche und sehr tiefe Narbe zurück ließ. Woraus zugleich klar wird, daß man nicht leicht zur Absetzung eines mit dem Winddorn behafteten Theiles schreiten müsse, weil er doch mehrentheils sich wieder an andern Orten re-

 get.

get. Die Ursache hiervon scheinet diese zu seyn. Der Winddorn kommt von innerlichen Ursachen, und am gewöhnlichsten von einer venerischen, scorbutischen, oder rachitischen Cacochymie, welche nicht an einen Ort allein, sondern oftmals an viele, abgesetzet zu werden pfleget. Hiezu kommt noch, daß ein an einem Orte entstandenes Uebel die gesunden Säfte, so an den Ort kommen, anstecken, und sich also durch den gantzen Körper fortpflantzen kann; welches vornemlich von der venerischen Seuche bekannt ist, welche oftmals, da der erste Fehler in den Geburtsgliedern Platz gefasset, hernach den gantzen Körper mitnimmt.

§. 44.

Wer hiebey dasjenige mit in Erwegung ziehet, was wir von der Quetschung der Verrenckung und von den Fracturen der Knochen gesagt, auch von den Wunden des Hauptes, die zugleich die Knochen verletzen, beygebracht haben, der wird daraus eine vollständige Historie der vornehmsten Kranckheiten in den Knochen und ihre Curart erlernen. Man setze aber noch hinzu die Steifigkeit der Gelencke (ἀγκυλωσις) welche in einer Unbeweglichkeit

keit des Gelenckes mit einer harten Geschwulst bestehet. Diese rühret vornemlich her von einem Callus einer Fractur neben bey dem Gelencke, oder von der verdickten Schmiere des Havers, oder von steif gewordenen Ligamenten, oder auch von einer Beingeschwulst an dem Gelencke. Die Cur derselben ist sehr schwer, und aus den verschiedenen Ursachen herzuleiten.

Aus dem, was bisher in diesem Kapitel gesagt worden, lassen sich die vornehmsten Kranckheiten verstehen, die den Knochen zu begegnen pflegen; vornemlich wenn man noch dazu füget, was bey anderen Gelegenheiten von den Knochen und ihren Kranckheiten bey Verwundungen, Quetschungen, Verrenckungen und Fracturen ist erwähnet worden. Denn in der Historie der Quetschungen sind auch die Uebel erzehlet, welche auf die Quetschungen der Knochen zu folgen pflegen. In den Kapiteln von den Fracturen und Verrenckungen trifft man ebenfalls vieles an, was die Kranckheiten der Knochen angehet. Und da der Autor von den Wunden des Hauptes handelte, wurde erwiesen, daß auch von den leichtesten Verwundungen die Hirnschale bisweilen sehr angegriffen würde;

wie

wie dann auch eben daselbst viel Schönes, was die Känntniß und Cur der Kranckheiten der Knochen anlanget, zu finden ist. es scheinet aber noch der Mühe werth zu seyn, etwas von der Steifigkeit der Gelencke beyzufügen, da sie oftmals von den Fehlern der Knochen entspringet, obwohl sie auch zuweilen ohne dieselben entstehen kann; wenn nemlich die Bänder der Gelencke steif werden, oder die Schmiere dicke wird und sich anhäufet, welche die Ende der in einander gefügten Knochen und die Ligamente, so zu ihrer Befestigung dienen, schlüpfrich machen soll.

In dem Commentario wurde von der Steifigkeit gehandelt, in so ferne sie eine Verrenckung zur Ursache hat. Es ist klar, daß sie auch von den Fehlern in den Knochen selbst entstehen könne; und ist daher die Erklärung dieser Kranckheit, da sie eine Unbeweglichkeit des Gelenckes mit einer harten Geschwulst genennet wird, der Sache ganz gemäß. Denn wenn dieses Uebel von einem gar zu starck anwachsenden Callus bey gebrochenen Knochen, oder von einer Beingeschwulst neben den Gelencken, herrühret, so ist es augenscheinlich, daß eine

eine harte Geschwulst da sey. Wo sie aber vom Steifwerden der Ligamente, oder von der Verdickung der Schmiere des Havers, ihren Ursprung nimmt, da muß sich nach und nach diese Schmiere in der Höhle des Gelenckes anhäufen, indem sie, wenn das Gelencke ruhet, nicht verbrauchet wird; solchergestalt wird sie die Capsel des Gelenckes ausdehnen, und eine Geschwulst machen, welche, wenn die dünnern Theile der angehäuften Feuchtigkeit verflogen, ziemlich hart werden kann. Aus dieser Ursache also pflegt eine harte Geschwulst die Unbeweglichkeit der Gelencke zu begleiten, oder wenigstens darauf zu folgen, wenn sie nicht gleich Anfangs da gewesen. Jedoch könnte hier ein eintziger Fall eine Ausnahme machen, den ich selbst gesehen, da der gantze Arm in einem wahren Marasmus austrocknete, und wie alles dürre worden war, blieb auch das Gelencke unbeweglich, doch ohne Geschwulst. Das aber die gehörige Beweglichkeit in den Gelencken da sey, dazu wird die ordentliche Figur der in Gelencke gefügten Knochen, und die Schlüpfrichkeit der Flächen, in welchen sie sich berühren, nebst der gehörigen Beugsamkeit der Bänder, so die Gelencke umbgeben,

geben, erfordert. Folglich entstehet die Steifigkeit aus folgenden Ursachen.

Von einem Callus einer Fractur rc.

Wir haben im Commentario gesagt, daß nach den Fracturen die beinernen Gefäschen bisweilen starck auswüchsen und der Callus ungleich würde, wovon die natürliche Gestalt der Knochen sehr verunzieret wird. Und man hat viele Observationes, daß eine solche heßliche Hervorragung von einem zu starck ausgewachsenen Callus an dem Orte der Fractur Zeitlebens geblieben. Wenn also eine Fractur neben einem Gelencke ist, so erhellet, daß von einem solchen Fehler auch eine Unbeweglichkeit des Gelenckes, eben wegen veränderter Figur der Knochen, entstehen könne. Zwar ist es andem, daß in den mehresten Gelencken die Ende der Knochen sicher verwahret sind, und mit vielen aufliegenden Theilen bedecket werden, so daß sie nicht leicht an dem Theile zerbrechen können, der in der Höhle des Gelenckes enthalten ist; allein an einigen Orten liegen die Knochen auch ziemlich bloß, wie zum Exempel um den Ellbogen und das Knie, und hieselbst kann demnach von gedachter Ursache eine Steifigkeit

sigkeit entstehen. So hat es Petit (*) wahrgenommen, daß der starck ausgewachsene Callus an einer zerbrochenen Kniescheibe eine Steifigkeit zuwege gebracht, die aber nachgehends curiret worden, weil die Substantz des Callus noch nicht die Härte eines Knochens erlanget hatte. Wo in einem solchen Fall eine Steifigkeit zu befürchten, da wollen erfahrne Chirurgi, daß man dem leidenden Theil eine solche Lage gebe, daß der ausgewachsene Callus durch seine eigene Schwere nach einem andern Orte hingetrieben werde; hernach, daß man zwischen das Gelencke und den Ort der Fractur Compressen lege, und darüber eine Binde, die durch ihren gelinden Druck verhindere, daß der Callus nicht nach dem Gelencke zu gehe; endlich daß man das Gelencke gelinde bewege, wenn der erste Verband abgenommen wird, und hernach alle zween Tage, endlich alle Tage solches wiederhohle. Es ist damit auch keine so grosse Gefahr verknüpffet, wenn man nur bey dieser Bewegung des Gelenckes vorsichtig verfähret, daß nicht die eingerichtete Stücke Knochen aus ihrer Lage

(*) Traité des Maladies des os Tom. I. pag. 397.

ge kommen, welches um so viel leichter wird zu verhüten seyn, da die Knochen in der Gegend der Gelencke breiter sind, und sich also die Stücke in einer grössern Fläche einander berühren. Bloß durch eine solche Bewegung des Gelenckes hat der kurtz vorhin gelobte Autor (*) eine Steifigkeit, die von dieser Ursache entstanden, glücklich gehoben.

Von der verdickten Schmiere des Havers. Damit sich die Ende der in Gelencke gefügten Knochen so leicht als möglich bewegen, und nicht an einander reiben, und dadurch verletzet werden möchten, so werden sie mit einer sehr schlüpfrigen Schmiere eingesalbet, welche man die Schmiere des Havers zu nennen pfleget, weil dieser vortrefliche Mann, dem wir so viel Schönes in Ansehung des Baues der Knochen zu verdancken haben, zuerst die Natur derselben und die Theile, woraus sie bestehet, genau beschrieben hat; wiewohl auch schon Hippocrates (siehe den Commentarium) erwehnet, daß alle Gelencke von Natur einen Schleim (mucus) haben, und gesund sind, wenn dieser rein ist. Die-

(*) Ibidem.

Diese Schmiere der Gelencke bestehet aus einer dreyfachen von einander unterschiedenen Feuchtigkeit, nemlich aus dem allgemeinen ausdünstenden Wesen, aus dem marckigen Oele, und aus dem abgesonderten schleimigen Saft der hier gelegenen Bälglein. Wenn derohalben von irgend einer Ursache diese Schmiere nicht zertrieben, oder wieder zurück eingesogen wird, so häufet sie sich nach und nach an, und füllet die Höhle des Gelenckes voll, solchergestalt verhindert sie schon die freye Bewegung der eingelenckten Knochen. Inzwischen verfliegt der dünneste Theil derselben, und das übrige wird dicke, und da die Bewegung des Gelenckes die vornehmste Ursache ist, wodurch diese Schmiere, nachdem sie das Ihrige verrichtet, zertrieben wird, so muß sich, wenn nun diese Bewegung gehindert, oder gar aufgehoben ist, selbige um so viel mehr sammlen, und das Uebel endlich unheilbar werden, theils weil die Materie zu dicke worden, theils auch, weil sie durch das Stocken eine Schärfe erlanget, dadurch sie die glatte knorpelichte Oberflächen der Knochen, und die das Gelencke einschlüssende Bänder, zu zerfressen und zu verderben in Stand gesetzt wird.

Man erkennet dieses Uebel aus der Anfangs weichen, und nach und nach zunehmenden, Geschwulst, die sich an dem Orte des Gelenckes befindet, sich aber über diese Grentze nicht weiter erstrecket. Am häufigsten nimmt man diese Kranckheit an dem Gelencke des Knies wahr.

Hippocrates (*) hat bereits gesagt: „Geschwülste an den Gelencken, und „Schmertzen ohne Wunde, lindert und „vermindert kaltes Wasser, das man in „Menge übergiesset.„ Nachmals haben auch berühmte Männer diese Methode gerühmet. Vielleicht könnte es im Anfange des Uebels helfen, indem die Kälte die Theile plötzlich zusammen ziehet, und solchergestalt die Feuchtigkeit, die sich anhäufen will, zurücke treibet, fals sie nur noch dünne genug ist. Ist sie aber bereits zu dicke worden, und davon gar viel da, so scheinet es wohl, daß man sich wenig darauf verlassen könne. Besser thun oftmals wiederhohlte Frictionen, Bewegungen des leidenden Gelenckes, durchdringende Bähungen aus Wein, Saltz, Essig und

(*) Aphor. 25. Sect. V.

und gesundem Harn, mit aromatischen Kräutern Andorn, Scordium, Raute rc. wie auch Breyumschläge aus ähnlichen Dingen. In sehr schweren Fällen hat die Auftröpfelung (Embrocha) warmer mineralischen Wässer, die man aus einer Höhe auf den leidenden Theil langsam fallen lassen, viele Linderung geschaffet, ja bisweilen das Uebel völlig curiret. Bey Ermangelung mineralischer Wässer kann man kurtz vorher gelobte durchdringende Bähungen auf gleiche Weise gebrauchen. Petit (*) hat die schönsten Wirckungen gesehen, da man Kalkwasser zugleich mit einer Lauge von Salmiac aus einer Höhe auf die leidende Stelle hinunter tropfen lassen; denn so entstehet in einem Augenblicke der durchdringendeste Salmiacgeist, welcher mit Recht vor das gröste verdünnende Mittel gehalten wird. Wo sich aber eine so grosse Menge Materie gesammlet hat, daß sie durch alle diese Bemühungen der Kunst nicht zertheilet werden kann, da räth Petit die Geschwulst mit einer Lanzette bis in die Höhle des Gelenckes zu durchstossen und zwar an dem nie-

(*) Traité des Maladies des os. Tom. I. pag. 406.

niedrigsten Orte, um auf solche Weise der enthaltenen Feuchtigkeit den Ausgang zu verschaffen, und hernach, wenn dieses geschehen, vorbelobte Mittel appliciren.

Von steifgewordenen Ligamenten.

Zu einer ordentlichen Bewegung der im Gelencke gefügten Knochen wird erfordert, daß die Bänder, so das Gelencke einschlüssen, eine solche Festigkeit haben, daß sie die Knochen in ihrer Lage erhalten, dabey aber nachgeben, und sich verlängern lassen können, wenn die Gelencke gebogen werden. Wo nun von irgend einer Ursache die Bänder steif worden, da folget, ob sich gleich sonst alles im Gelencke richtig verhält, eine Unbeweglichkeit, die bald mit einer Geschwulst begleitet werden wird, weil sich die Schmiere des Havers in der Höhle des Gelenckes sammlet, und nicht durch die Bewegung wie im gesunden Zustande zertheilet wird, mithin entstehet alsdann eine vollkommene Steifigkeit des Gelenckes. Die Ursachen dieses Uebels können alle diejenigen seyn, welche den festen Fasern des Körpers eine gar zu grosse Steifigkeit ertheilen, oder auch in den kleinen und grossen Gefäßen eine ähnliche Wirckung äussern

fern. So sehen wir, daß abgelebte Alte fast in allen Gelencken steif werden, theils zwar wegen Mangel des fetten Oeles, so die Gelencke schlüpfrich machet, theils aber auch wegen der callöse, ja bisweilen gar knochicht gewordenen Ligamente; und bey denen Leuten, die mit harter Arbeit ihre Nahrung suchen müssen, bemercket man diesen Fehler oftmals vor der Zeit, ehe sie alt worden, weil durch eine gar zu starcke Uebung und Anstrengung der Mäuslein die festen Theile hart werden. Nach starcken Entzündungen der Bänder, die nicht gut curiret worden, stocket die Feuchtigkeit und gerinnet, und wächset mit den Gefäßen, die sie enthalten, zusammen, daher eben gedachtes Uebel nachfolget. Und dies ist auch die Ursache, warum diejenigen, die oft mit der Gicht behaftet gewesen, vielmals unbewegliche Gelencke bekommen. Ferner ist gewiß, daß eine gar zu grosse Zerrung der festen Theile unsers Körpers dieselbe gar sehr schwäche, und daß eine Schwachheit von dieser Ursache dadurch geheilet werde, wenn man die gar zu starcke Zerrung hebet. Wo also die Gelencke ruhen, und folglich die Bänder nicht verlängert werden, da pflegen sie sich von selbst zusammen zu ziehen, und dermassen

steif zu werden, daß sie hernach alle Bewegung des Gelenckes verhindern. Nach der Cur der Fracturen und Verrenckungen, woferne man nicht während derselben die Gelencke bisweilen beweget, entstehet von dieser Ursache die Steifigkeit sehr häufig, wie auch in gelähmten Gliedmassen; und alsdann pflegt es fast allezeit zu geschehen, daß, da die beugenden Mäuslein gewöhnlicher massen stärcker sind, als die, so das Glied ausstrecken, die Gelencke so gelinde eingebogen steif werden, nicht nur weil die Bänder verhärtet sind, sondern auch weil die beugenden Mäuslein bey der langwierigen Ruhe sich zusammen gezogen haben, und kürtzer worden sind; daher sie sich alsdann kaum wieder wollen verlängern lassen.

Man siehet also, daß eine gar zu grosse Steifigkeit der Bänder die gewöhnlichste Ursache der Steifigkeit der Gelencke sey; zugleich siehet man aber auch, daß mehrentheils grosse Hofnung sey, ein solches Uebel werde sich heilen lassen, woferne es nur nicht gar zu alt ist, oder von solchen Ursachen herrühret, die durch keine Kunst gehoben werden können, als zum Exempel

im hohen Alter. Wenn man hier die weichesten Nahrungsmittel wehlet, den leidenden Theil des Tages öfters in ein Bad besonders in ein Dunstbad, setzet, und hernach, da man ihn wohl abgetrocknet, mit erweichenden Oelen einreibet, und dabey das Gelencke, so viel es ohne grosse Schmertzen geschehen kann, mit Beugen und Ausstrecken zu bewegen versuchet, so lassen sich solche Kranckheiten curiren, auch wenn man es bisweilen niemals geglaubet hätte. Wir wollen nur einen einzigen Casum, zu dessen Bestätigung, anführen. Einem jungen Menschen, der nach einem scharfen anhaltenden Fieber mit einer Schlafsucht wieder gesund worden war, blieb der rechte Fuß so eingebogen, daß er ihn auf keine Weise ausstrecken konnte. Um das Gelencke des Knies hatte er zugleich die beschwerlichsten Schmertzen, daher er den Fuß fast gantz und gar nicht mehr brauchen konnte. Er konnte sich weder eines hölzernen Fusses bedienen, noch auch auf Stöcken gestützet von der Stelle gehen, weil der hängende Fuß durch seine Schwere das steife Gelencke zerrete, und ihm also grosse Schmertzen machte. Die berühmten Chirurgi, die man zu Rathe zog, nachdem das Uebel bereits Jahr und Tag

gedauret, glaubten, daß selbst die Knochen des Schienbeins und Schenckels müßten zusammen gewachsen seyn, und da sie viele Mittel lange Zeit ohne die geringste Linderung appliciret hatten, beschlossen sie, daß nichts weiter übrig wäre, als den Theil abzunehmen, welches auch der Krancke aus Ueberdruß gerne zulassen wolte. Man rief einen erfahrnen Medicum, daß er den Körper des Patienten vor dieser so gefährlichen Operation mit geschickten Mitteln zubereiten möchte. Dieser untersuchte den Theil genau und fand, daß der innere Knorre des Schenckelbeines, wie auch der gegenüberstehende Theil des Schienbeines ein wenig grösser, als natürlich, waren; doch schmerzte es nicht, wenn er diese Stellen mit den Fingern druckte, sondern der Schmerz war hauptsächlich da, wo das Ligament ist, das die Kniescheibe an dem Schienbeine befestiget. Als er mit den Händen ziemlich starck den Fuß ausstrecken will, fühlet er, daß die Knochen nicht zusammen gewachsen sind, der Patient hat aber auch bey einer geringen Ausstreckung die grössesten Schmerzen; zugleich siehet der Medicus, daß die Sehnen der beugenden Mäuslein sehr gespannet, und nach ihrem Ursprunge zurücke gezogen sind.

sind. Nachdem er also alles wohl erwogen, räth er die Extirpation ab, und versuchet die Cur, nach vorgängigen allgemeinen Mitteln, mit einem Bade in warmen Wasser mit Gewürtzen, darein er des Tages zweymal eine Stunde auch wohl anderthalb Stunden lang den Patienten mit dem gantzen Körper eingetauchet sitzen lässet. Diese Cur hatte einen so glücklichen Erfolg, daß bereits nach dem vierten Bade der Fuß sich anfieng auszustrecken, und nach dem achten schon die Erde erreichte, so daß der Krancke nunmehro auf Stöcken gestützet einhergehen konnte. Endlich wurde der Krancke nach Einreibung erweichender Oele und Wiederhohlung der Bäder völlig wieder hergestellet; und es blieb nur die oben erwehnte kleine Geschwulst der Knochen zurücke, doch ohne Hinderung der Bewegung des Gelenckes, ausser daß er nach einem gar zu langen Gehen einen kleinen Schmertz an diesem Fuß empfand. (*) Eine fast ähnliche Cur der Steifigkeit der Gelencke findet man bey dem Aegineta: (**) denn er will, daß man den leiden-

(*) Acad. des Sciences l'an, 1721. Mem. pag. 283. &c.

(**) Lib. IV. Cap. 55. p. 70. versa & 71.

leidenden Theil mit Wasser und Oel anfeuchte, darein Leinsaat, Althee, Grichsch Heu rc. gekocht worden, und daß man ihn hernach mit Salben, die aus erweichenden Dingen und Gewürtzen zusammen gesezet, einreibe, und mit ähnlichen Pflastern bedecke, dabey lobt er ein gelindes und anhaltendes Reiben und befiehlt, daß man oft versuchen solle, ob das Gelencke sich beugen und ausstrecken lasse.

Von einer Beingeschwulst am Gelencke. Da es überaus nöthig ist, daß die Ende der Knochen in den Gelencken ihre bestimmte und gehörige Figur haben, so siehet man leicht, daß wenn diese Figur durch eine Beingeschwulst verändert worden, auch die Bewegung des Gelenckes verhindert werden müsse. Aus dem vorhergehenden, da von den Beingeschwülsten geredet wurde, ist bekannt, daß solche auch an den Gelencken wahrgenommen worden. Und man könnte hiezu noch den Fall rechnen, da die Knochen im Gelencke zusammen wachsen, es sey nun, daß die verdickte natürliche Schmiere der Gelencke, oder daß vielleicht die rauhe und durchfressene Oberfläche der beyden einander

der berührenden Knochen, daran Schuld hat. Wir finden solche merckwürdige Casus in der medicinischen Historie. So schreibet Hildanus, (*) daß er unter seinen auf Kirchhöfen gesammleten seltenen Knochen auch einige aufbehalten habe, an denen eine sonderbare Zusammenwachsung im Gelencke wahrzunehmen gewesen, wie er dann eine Figur giebt, von den Knochen des Ellbogens, die mit dem Achselbein völlig zusammengewachsen waren, und von einem Schenckelbein, das mit der Pfanne des Krummdarmbeins dergestalt vereiniget war, als wenn es jederzeit ein einziger und in einem fortgehender Knochen gewesen. An einem Kinde von zwey und zwantzig Monaten schien der gantze Körper nur aus einem einzigen Knochen zu bestehen, dergestalt daß kein Gelencke auf einige Weise gebogen werden konnte (**) Columbus (***) hat einen Kopf eines Riesen gesehen, an welchem der untere Kinnbacken an der Hirnschale dermassen fest angewachsen war, daß er im Leben durchaus keiner Bewegung

(*) De Ichore & Meliceria.

(**) Academ. des Sciences l'an. 1716. Hist. pag. 30.

(***) De re Anatomica Lib. XV. p. 263.

gung habe fähig seyn müssen; so war auch an eben dem Kopfe das erste Wirbelbein an dem Hinterhaupt so fest, daß es gar nicht beweget werden konnte. Das allersonderbarste Exempel aber hievon ist das, so eben derselbe Autor anführet. Zu Rom hatte in dem Hospital der Unheilbaren lange Zeit ein Mensch gelebet, der in allen Gelencken steif war, und nichts anders bewegte, als die Augen, die Zunge, die mannliche Ruthe, den Bauch, und die Brust. Der berühmte Medicus Johann Auricola hatte ihn schon alt gesehen und oft besuchet, und schenckte auch nach dem Tode dieses Menschen dem Columbus dessen Scelett, an welchem man alle Gelencke vom Kopf bis zu den Zähen der Füsse zusammengewachsen antraf. Es fehlten ihm zween von den obern Zähnen, und eben so viel gerade gegen über unten, und durch diesen Weg flößte man dem armen Menschen Speise und Tranck ein, so lange er lebte.

Daß die Cur der Steifigkeit des Gelenckes allezeit schwer sey, erhellet sattsam aus vorangeführten; doch ist die Prognosis verschieden, nach der Verschiedenheit der

der erkannten Ursache. Denn wenn sie von dem Callus des neben dem Gelencke gebrochenen Knochens entstanden, und dieser bereits eine beinerne Härte erhalten, so ist das Uebel unheilbar; wie auch, wenn es von einer Beingeschwulst, oder von der Zusammenwachsung der in Gelencke gefügten Knochen mit einander, seinen Ursprung genommen. Wo aber diese Steifigkeit von der verdickten Schmiere des Havers, oder von den steifgewordenen Bändern herrühret, so ist, wofern das Uebel nur nicht alt ist, annoch Hofnung zur Cur übrig.

E N D E.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Boerhaave, Herman, / Swieten, Gerard <<van>>, / Garbe, Johann Ludwig,

Herrmann Boerhavens wichtige Abhandlung vom Krebs und Kranckheiten der Knochen aufs neue übersetzt und mit vielen Anmerckungen versehen

Frankfurt am Mayn 1765

Path. 144
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470876-2
VD18 12225045